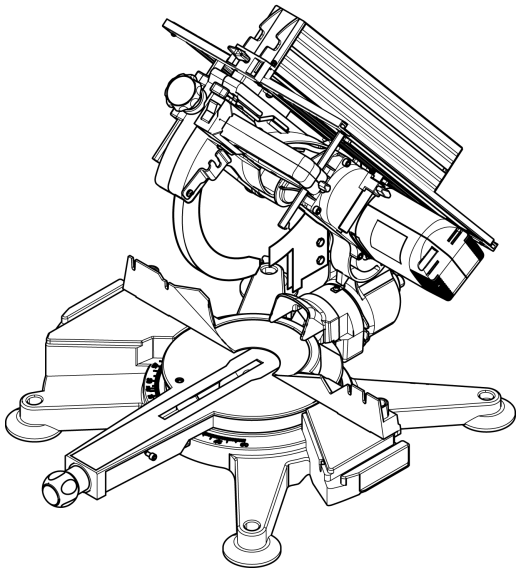
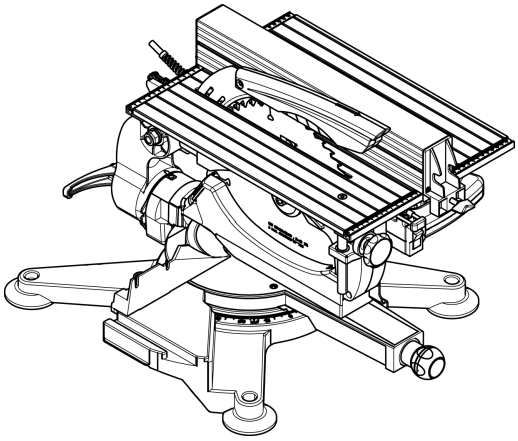
metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

KGT 300





115 170 4090 / 0115 - 3.1

(NL) Origineel gebruikaanwijzing 3
(ES) Manual de instrucciones original 18
(PT) Manual de serviço original 34
(SLO) Izvirna navodila za uporabo 50

de Deutsch KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Bandsäge, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entspricht allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Prüfbericht *4), Ausstellende Prüfstelle *5), Technische Unterlagen bei *6) - siehe unten.

en English DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility: This band saw, identified by type and serial number *1), complies with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Test report *4),
Issuing test body *5), Technical file at *6) - see below.

fr Français DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Cette scie à ruban, identifiée par le type et le
numéro de série *1), est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Compte-rendu d'essai *4), Organisme de contrôle *5), Documents techniques pour *6) - voir ci-dessous.

nl Nederlands CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze lintzaag, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3).
Testrapport *4), Uitvoerende keuringsinstantie *5), Technische documentatie bij *6) - zie onder.

it Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: La presente sega a nastro, identificata dal modello e dal numero di serie *1), è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Relazione di prova *4), Centro prove sottoscritto *5), Documentazione tecnica presso *6) - vedi sotto.

es Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos con responsabilidad propia: Esta sierra de cinta, identificada por tipo y número de serie *1), corresponde a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Informe de la prueba *4), Oficina que expide el certificado *5), Documentación técnica con *6) - ver abajo.

pt Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Esta serra de fita, identificada pelo tipo e número de série *1), está em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3).
Relatório de inspecção *4), Órgão de inspecção competente *5), Documentações técnicas junto ao *6) - vide abaixo.

sv Svenska CE-ÖVERENSSTÄMMELSEINTYG

Vi intygar att vi tar ansvar för att: bandsågen med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Provningsutlåtande *4), Utfärdande provningsanstalt *5),
Medföljande teknisk dokumentation *6) - se nedan.

fi Suomi VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Tämä vannesaha, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaa direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tarkastuskertomus *4), Valtuutettu tarkastuslaitos *5), Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *6) - katso alhaalla.

no Norsk SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer under eget ansvar: Denne båndsagen, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Prøverapport*4),
Ansvarlig kontrollinstans*5), Tekniske dokumenter ved *6) - se nedenfor.

da Dansk OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Denne båndsav, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Kontrolrapport *4), Udstedende kontrolorgan *5), Teknisk dossier ved *6) - se nedenfor.

pl Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Ta pilarka taśmowa, oznaczona typem i numerem seryjnym *1),
spełnia wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Sprawozdanie z testu *4),
Urząd wystawiający sprawozdanie z testu *5), Dokumentacja techniczna *6) - patrz poniżej.

el Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτή η πριονοκορδέλα, που αναγνωρίζεται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνεται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Έκθεση ελέγχου *4),
Εκδίδουσα υπηρεσία ελέγχου *5), Τεχνικά έγγραφα στο *6) - βλέπε κατωτέρω.

hu Magyar MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ez a szalagfűrész – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. A jegyzőkönyvet *4), a kiállítást végző vizsgálóhelyet *5), a műszaki dokumentációt *6) - lásd lent.

sl Slovensko IZJAVA O SKLADNOSTI

Z izključno odgovornostjo izjavljamo: Ta čelilna in zajeralna žaga, označena s tipom in serijsko številko *1), ustreza vsem zadevnim določbam smernic *2) in predpisov *3). Tehnična dokumentacija pri *4) - glejte spodaj.

*1) KGT 300 - 01033000...

*2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2004/108/EC

*3) EN 50581 EN 61029-1 EN 61029-2-11 EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3

*4) 4811006.11005

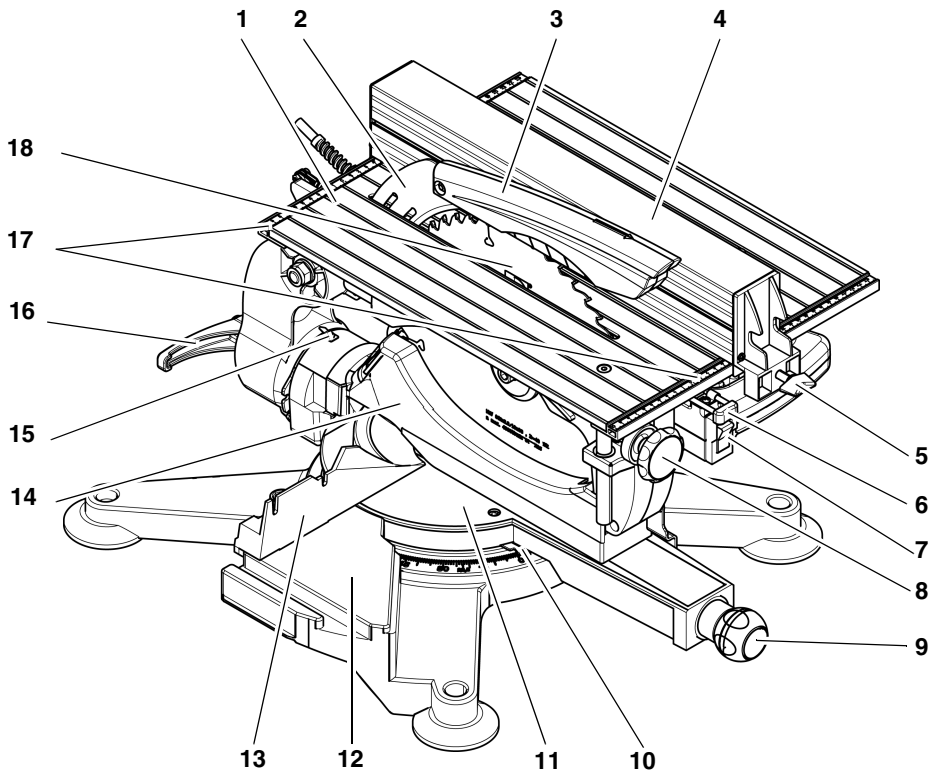
*5) Dekra Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany;
Notified Body No. 2140

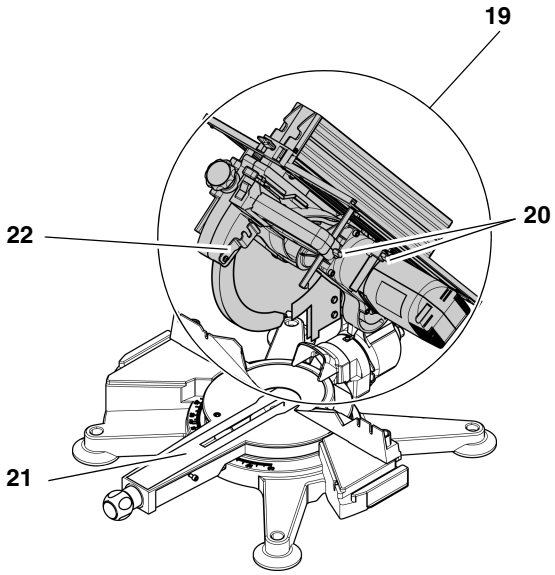
*6) Metabowerke GmbH, Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany

ppa.

2015-01-14, Volker Siegle
Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
(Director Innovation, Research and Development)

1. Overzicht van de zaag (levering)





1 Instelbare boventafel

2 Spouwmes

3 Beschermkap

4 Parallelle aanslag

5 Blokkeerschroef voor parallelle aanslag

6 Veiligheidsvergrendeling

7 Hoofdschakelaar

8 Handwiel voor het instellen van de zaaghoogte

9 Stelschroef voor draaitafel

10 Indicator voor verstekhoek

11 Draaitafel

12 Ondertafel

13 Werkstukaanslag

14 Zijbeveiliging

15 Indicator voor hellingshoek

16 Grendelhefboom voor hellingshoekinstelling

17 Schaallinten voor de snijbreedte

18 Zaagblad

19 Zaagkop

20 Blokkeerschroeven voor de afstelling van de snijhoogte

21 Tafelinlegprofiel

22 Transportblokkering (ook voor cirkelzaagbankbedrijf)

– Duwhout (niet afgebeeld)

Gereedschap

– Inbussleutel 8 mm

Apparaatdocumenten

– Gebruiksaanwijzing

– Lijst van reserveonderdelen

Inhoudstafel

1. Overzicht van de zaag (levering) 3
2. Lees deze tekst voor u begint! .. 4
3. Veiligheid 4
3.1 Voorgeschreven gebruik van het systeem 4
3.2 Algemene veiligheidsvoorschriften 4
3.3 Symbolen op het apparaat 6
4. Bijzondere productkenmerken . 6
5. Het apparaat in detail 6
6. Plaatsing en transport 7
6.1 Apparaat opstellen 7
6.2 Apparaat transporteren 8
6.3 Aansluiten van een schaafselafzuigsysteem 8
6.4 Stel het spouwmes in op de juiste hoogte 8
6.5 Netaansluiting 8
7. Gebruik als kap- en verstekzaag 9
7.1 Veiligheidsvoorzieningen 9
7.2 **Inrichten 9**
7.3 **Bediening 9**
8. Gebruik als tafelcirkelzaag 11
8.1 Veiligheidsvoorzieningen 11
8.2 Inrichten 11
8.3 Bediening 11
9. Onderhoud en service 12
9.1 Zaagblad vervangen 13
9.2 Aandrijfriem spannen 14
9.3 Inlegprofiel vervangen 14
9.4 Afstellingen 14
9.5 Apparaat reinigen 15
9.6 Apparaat opbergen 15
9.7 Onderhoud 15
10. Handige tips 16
11. Beschikbare accessoires ... 16/64
12. Reparatie 16
13. Milieubescherming 16
14. Problemen en storingen 16
15. Technische gegevens 17

2. Lees deze tekst voor u begint!

Deze gebruikershandleiding werd zo opgesteld dat u snel en veilig met uw machine kunt werken. Hieronder vindt u een korte uitleg over hoe u de gebruikershandleiding moet lezen:

- Lees de handleiding volledig door, voordat u het apparaat in gebruik neemt, en besteed daarbij vooral aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften".
- Deze handleiding richt zich tot personen met fundamentale technische kennis in de omgang met apparaten zoals dat hier beschreven. Wanneer u geen ervaring zou hebben met dergelijke apparatuur, doe dan eerst een beroep op de hulp van ervaren personen.
- Bewaar alle met dit apparaat geleverde documentatie, zodat u zich indien nodig kan informeren. Bewaar het aankoopbewijs voor eventuele garantieclaims.
- Als u het apparaat uitleent of doorverkoopt, moet u alle meegeleverde documentatie van het apparaat meegeven.
- Voor schade als gevolg van niet-naleving van deze handleiding, kan de fabrikant niet verantwoordelijk worden gesteld.

De informatie in deze handleiding wordt als volgt gekenmerkt:

Gevaar!
Waarschuwing voor lichamelijke letsels of milieuschade.

Gevaar voor elektrische schok!
Waarschuwing voor lichamelijke letsels door elektrische schok.

Klemgevaar!
Waarschuwing voor lichamelijke letsels door meetrekken van lichaamsdelen of kledij.

Opgelet!
Waarschuwing voor materiële schade.

Aanwijzing:
Aanvullende informatie.

- Nummers in afbeeldingen (**1**, **2**, **3**, ...)
  - kenmerken de afzonderlijke delen;
  - zijn doorlopend genummerd;
  - hebben betrekking op de betreffende nummers tussen haakjes **(1)**, **(2)**, **(3)** ... in de nevenstaande tekst.
- Instructies voor handelingen, waarbij op de volgorde moet worden gelet, zijn doorgenummerd.
- Instructies voor handelingen met willekeurige volgorde zijn met een punt gekenmerkt.
- Opsommingen zijn met een streep gekenmerkt.

3. Veiligheid

3.1 Voorgeschreven gebruik van het systeem

Het apparaat is geschikt voor het maken van dwarssneden, schuine sneden, versteksneden evenals dubbele versteksneden in lijsten, profielen etc. Bovendien kunnen gleuven worden gezaagd. Er mogen enkel materialen worden bewerkt, waarvoor het betreffende zaagblad is geschikt.

De toegelaten afmetingen van de werkstukken mogen niet overschreden worden (zie hoofdstuk "Bediening").

Werkstukken met ronde of onregelmatige doorsnede zoals brandhout mogen niet worden gezaagd, omdat ze tijdens het zagen niet veilig kunnen worden vastgezet. Bij het smalkantzagen van vlakke werkstukken moet een geschikte aanslaghulp gebruikt worden om een veilige geleiding te garanderen.

Elk ander gebruik is verboden. Niet toegelaten gebruik, wijzigingen aan het apparaat of het gebruik van onderdelen die niet goedgekeurd zijn door de fabrikant kunnen onvoorspelbaar persoonlijk letsel veroorzaken!

3.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Houdt u zich bij gebruik van dit toestel aan de volgende veiligheidsvoorschriften om gevaar voor personen of materiële schade te voorkomen.
- Houd u aan de bijzondere veiligheidsvoorschriften in de betreffende hoofdstukken.
- Volg eventueel bestaande richtlijnen of voorschriften ter preventie van ongevallen bij de omgang met cirkelzagen en afkortzagen.

⚠ Algemeen gevaar!

- Houd uw werkplek in orde – een wanordelijke werkplek kan ongevallen tot gevolg hebben.
- Wees aandachtig. Let op wat u doet. Ga verstandig te werk. Gebruik het toestel niet wanneer u niet geconcentreerd bent.
- Houd rekening met omgevingsinvloeden. Zorg voor goede verlichting.
- Zorg voor een goede lichaamshouding. Zorg ervoor dat u op een stevige ondergrond staat en let er vooral op dat u altijd goed in evenwicht bent.
- Gebruik geschikte oppervlakken voor het zagen van lange werkstukken.

- Gebruik het toestel niet in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
- Het apparaat mag alleen ingeschakeld en gebruikt worden door personen die vertrouwd zijn met afkortzagen en de gevaren bij de omgang ermee.
  Personen beneden de 18 jaar mogen dit toestel slechts bedienen in het kader van een beroepsopleiding en onder het voortdurend toezicht van een ervaren leraar.
- Let erop dat er zich geen onbevoegde personen, voornamelijk kinderen, in de gevarenzone begeven. Zorg ervoor dat geen andere personen het toestel of het snoer kunnen aanraken.
- Zorg dat u het toestel niet overbelast – gebruik dit toestel uitsluitend binnen het vermogensbereik dat in de technische gegevens vermeld wordt.

Gevaar door elektrische stroom!

- Stel het toestel niet bloot aan regen. Gebruik dit toestel niet in een vochtige of natte omgeving.
  Vermijd dat u tijdens werkzaamheden met dit toestel in contact komt met geaarde elementen zoals radiatoren, buizen, ovens, koelkasten).
- Gebruik het snoer niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is.

Gevaar voor verwondingen en kneuzingen aan bewegende onderdelen!

- Neem dit toestel nooit in gebruik zonder gemonteerde veiligheidsvoorzieningen.
- Houd steeds voldoende afstand van het zaagblad. Gebruik desnoods geschikte invoerhulpmiddelen. Houd tijdens het gebruik voldoende afstand van aangedreven onderdelen.
- Wacht tot het zaagblad stilstaat vooraleer u kleine werkstukdelen, houtresten enz. verwijdert uit het werkbereik.
- Rem het uitlopende zaagblad niet af door er aan de zijkant tegenaan te drukken.
- Controleer of het apparaat gescheiden is van het stroomnet alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
- Zorg dat er zich bij het inschakelen (bijvoorbeeld na onderhoudswerkzaamheden) geen montagegereedschap of losse onderdelen meer in het toestel bevinden.
- Schakel het elektrische toestel uit wanneer u het niet gebruikt.

Gevaar voor snijwonden ook bij rechtopstaand snijwerktuig!

- Trek veiligheidshandschoenen aan als u snijwerktuigen moet vervangen.
- Bewaar de zaagbladen zo dat niemand zich eraan kan verwonden.

Gevaar voor terugslag van het werkstuk (een werkstuk kan door het zaagblad meegesleurd en weggeslingerd worden, waardoor diegene die de zaag bedient, zich kan verwonden):

- Werk bij het gebruik als tafelcirkelzaag alleen met een correct ingesteld spouwmes.
- Het spouwmes en het gebruikte zaagblad moeten bij elkaar passen: het spouwmes mag niet dikker zijn dan de snijvoegbreedte en niet dunner dan het stamblad.
- Zet het werkstuk nooit "op z'n smalle kant" (tijdens het schaven).
- Let erop dat het gebruikte zaagblad geschikt is voor het materiaal van het werkstuk.
- Gebruik voor het zagen van dunne werkstukken of werkstukken met dunne wanden uitsluitend zaagbladen met fijne tanding.
- Zorg ervoor dat de zaagbladen steeds scherp zijn.
- Controleer in geval van twijfel de werkstukken op vreemde voorwerpen (bijvoorbeeld nagels of schroeven).
- Zaag alleen werkstukken die groot genoeg zijn, zodat ze bij het zagen veilig vastgeklemd kunnen worden.
- Zaag nooit verschillende stukken – ook geen bundels met verschillende aparte stukken tegelijk. Er is gevaar voor lichamelijk letsel als aparte stukken zonder steun door het zaagblad worden gegrepen.
- Verwijder kleine werkstukdelen, houtresten enz. uit het werkbereik – het zaagblad moet daarvoor stilstaan.

Klemgevaar!

- Zorg ervoor dat tijdens het gebruik geen lichaamsdelen of kledij door roterende onderdelen gegrepen en meegetrokken kunnen worden (**geen** dassen, **geen** handschoenen, **geen** kledij met brede mouwen; personen met lang haar moeten een haarnetje dragen).
- Zaag nooit werkstukken waaraan zich
  - touwen
  - snoeren
  - riemen
  - kabels of
  - draden bevinden of die dergelijke materialen bevatten.

Gevaar door onvoldoende persoonlijke veiligheidsuitrusting!

- Draag oordoppen.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag een stofmasker.
- Draag aangepaste werkkledij.
- Bij werkzaamheden in openlucht is schoeisel met antislipzool aanbevolen.

Gevaar door zaagsel!

- Sommige soorten zaagsel (bijvoorbeeld van eiken-, beuken- en essenhout) kunnen bij inademing kankerverwekkend zijn. Werk uitsluitend met aangesloten afzuiginstallatie. De afzuiginstallatie moet de waarden vermeld in de Technische Gegevens realiseren.
- Zorg ervoor dat tijdens het werken zo weinig mogelijk houtstof vrijkomt:
  - Verwijder afgezet houtstof in het werkbereik (niet wegblazen!);
  - Herstel ondichte plaatsen in de afzuiginstallatie;
  - Zorg voor een goede verluchting.

Gevaar door technische wijzigingen aan de machine of het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant goedgekeurd zijn; die kunnen onvoorspelbaar persoonlijk letsel veroorzaken!

- Monteer dit toestel zoals in de handleiding wordt aangegeven.
- Gebruik hiervoor uitsluitend onderdelen die door de fabrikant vrijgegeven werden. Dit heeft vooral betrekking op:
  - zaagbladen (bestelnummers zie Technische gegevens);
  - veiligheidsinrichtingen (bestelnummers zie onderdelenlijst).
- Breng aan deze onderdelen geen wijzigingen aan.

Gevaar door gebreken aan het toestel!

- Zorg dat het toestel evenals het toebehoren goed onderhouden worden. Neem hierbij de onderhoudsvoorschriften in acht.
- Controleer de machine voor het inschakelen telkens op eventuele beschadigingen: voor elk gebruik moet de goede werking van de veiligheidsinrichtingen en van licht beschadigde onderdelen zorgvuldig

gecontroleerd worden. Controleer of de scharnierende onderdelen correct functioneren en niet klemmen. Alle onderdelen moeten correct gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een feilloze bediening van het toestel te garanderen.

- Laat beschadigde beveiligingen of onderdelen deskundig en door een gekwalificeerde vakman herstellen of vervangen. Laat beschadigde schakelaars in een reparatiedienst vervangen. Gebruik dit toestel niet, wanneer u de schakelaar niet kan in- en uitschakelen.
- Zorg ervoor dat er zich geen oliën of vetten op de handgrepen bevinden en dat ze droog blijven.

⚠ Gevaar door lawaai!

- Draag oordoppen.
- Let erop dat het spouwmes niet verbogen is. Een verbogen spouwmes drukt het werkstuk zijdelings tegen het zaagblad. Dit veroorzaakt lawaai.

⚠ Gevaar door blokkerende werkstukken of werkstukdelen!

Als er een blokkering optreedt:

1. Apparaat uitschakelen.
2. Stekker uit het stopcontact trekken.
3. Handschoenen dragen.
4. Blokkering met geschikt gereedschap verwijderen.

3.3 Symbolen op het apparaat

Gevaar!
Het negeren van de volgende waarschuwingen kan zware verwondingen en materiële schade tot gevolg hebben.

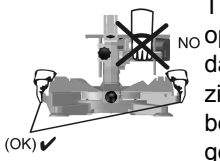
Lees de gebruiksaanwijzing.

Raak een draaiend zaagblad niet aan.

Draag veiligheidsbril en oordoppen.

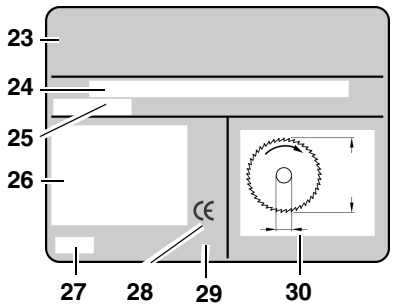
Stofbeschermmasker dragen.

Gebruik het apparaat niet in een vochtige of natte omgeving.



Til het apparaat niet op aan de handgreep daar deze niet voorzien is voor de trekbelasting door het gewicht van het apparaat.

Gegevens op het typeplaatje:



23 Fabrikant

24 Serienummer

25 Apparaatbenaming

26 Motorgegevens
(zie ook "Technische gegevens")

27 Bouwjaar

28 CE-kenmerk – Dit apparaat beantwoordt aan de EU-richtlijnen overeenkomstig de conformiteitsverklaring

29 Afvalsymbool – Het toestel kan via de fabrikant worden afgevoerd

30 Afmetingen van toegelaten zaagbladen

4. Bijzondere productkenmerken

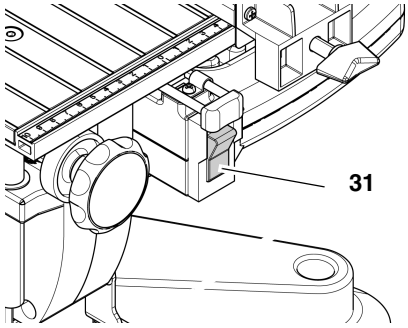
- Snelle functionele omstelling van kapzaag op tafelcirkelzaag.
- Hellingshoekbereik van 93° (48° links tot 45° rechts) met vijf arrêteerposities.
- Verstekhoekbereik van 110° (50° links tot 60° rechts) met tien arrêteerposities.
- Ideaal voor mobiel gebruik door gering gewicht en compacte afmetingen.
- Nauwkeurige en stevige contructie van persgegoten aluminium.
- Hardmetaalzaagblad.
- Problemloze vervanging van het zaagblad door zaagbladblokkering en zonder demontage van de zelfstellende beschermkap.
- Mogelijkheid tot montage van een bijkomende aanslag.
- Comfortable traploze instelling van de tafelhoogte.
- Stabiele driepuntssteuen van de boventafel.
- Overbelastingsbeveiliging door automatische uitschakeling.
- Een herstartbeveiliging voorkomt dat het apparaat vanzelf aanloopt zodra na een stroomonderbreking opnieuw stroom aanwezig is.

5. Het apparaat in detail

Aanwijzing:
In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bedieningselementen van uw apparaat kort voorgesteld.
Het correcte gebruik van het apparaat wordt beschreven in het hoofdstuk "Bediening". Lees het hoofdstuk "Bediening", alvorens u het apparaat voor de eerste keer in gebruik neemt.

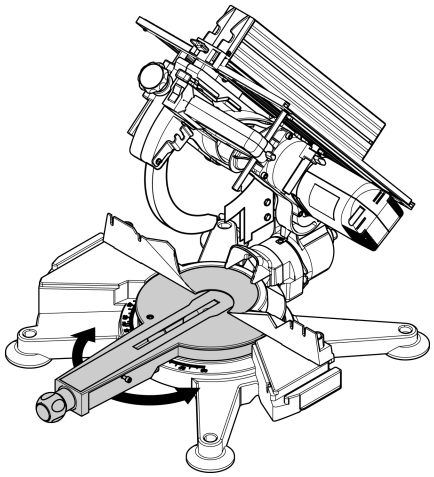
Hoofdschakelaar

- Motor inschakelen:
  Hoofdschakelaar **(31)** naar boven kantelen.
- Motor uitschakelen:
  Hoofdschakelaar naar onder kantelen.



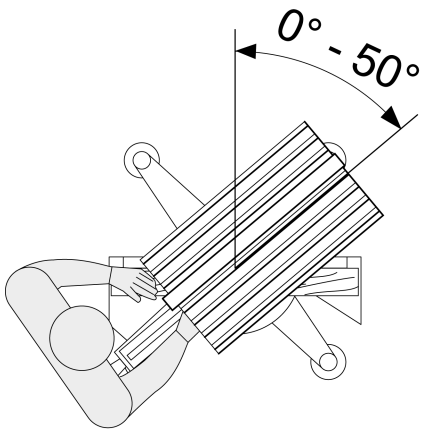
Draaitafel

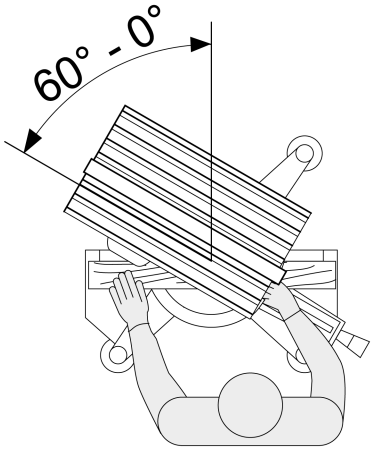
De draaitafel kan 50° naar links en 60° naar rechts worden gedraaid en arrêteert in de hoekstanden 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° en 60°.



Om de draaitafel te kunnen draaien, moet de blokkeerschroef worden losgezet.

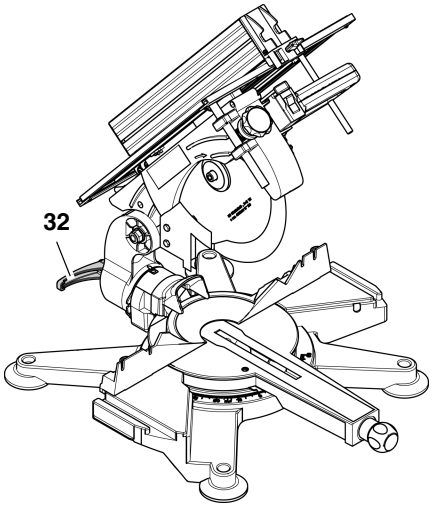
Opgelet!
Om te voorkomen dat de verstekhoek tijdens het zagen verandert, moet de blokkeerschroef van de draaitafel (ook in de arrêteerposities!) worden vastgedraaid.



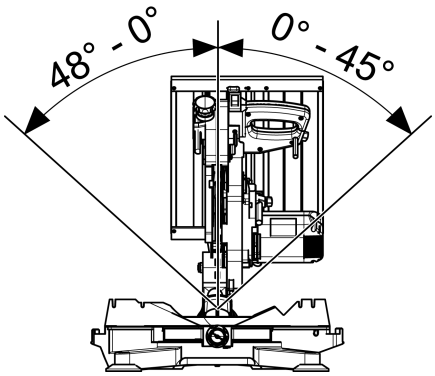


Hellingshoekinstelling

De kantelarm kan ten opzichte van de loodlijn 48° naar links en 45° naar rechts hellen en arrêteert in de hoekstanden 0°, 22,5° en 45°.



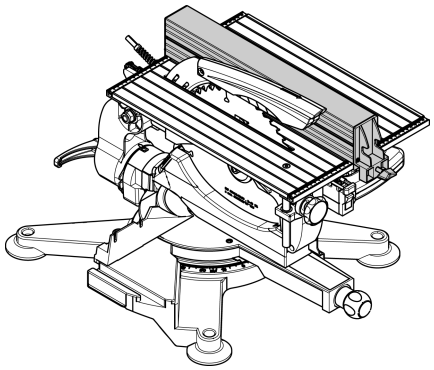
Voor het kantelen van de kantelarm moet de grendelhefboom **(32)** worden losgezet.



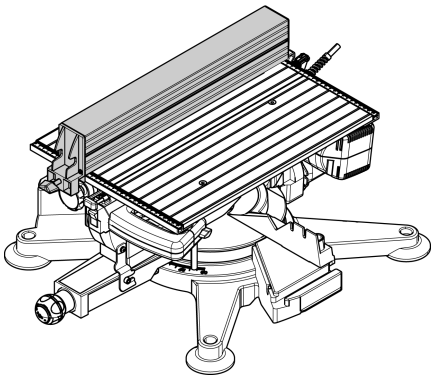
Opgelet!
Om te voorkomen dat de hellingshoek bij het zagen verandert, moet de grendelhefboom van de kantelarm (ook in de arrêteerposities!) worden vastgezet.

Parallelle aanslag

Gemonteerd wordt op de boventafel. De blokkeerschroef moet naar voren wijzen.

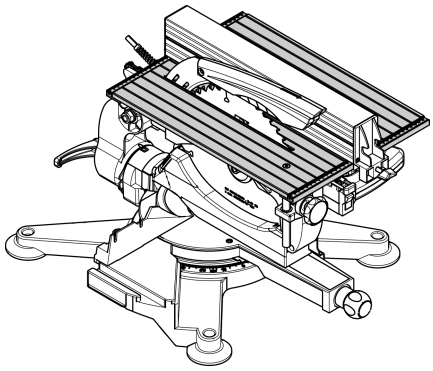


De parallelle aanslag kan na het losmaken van de blokkeerschroef worden verwijderd en worden verplaatst. Bij gebruik als kap- en verstekzaag wordt de parallelle aanslag boven de spaankap gezet, nadat de boventafel tot onder de spaankap omhoog werd gedraaid.



Boventafel

De boventafel kan in de hoogte worden versteld, om de snijhoogte aan te passen. Na het losdraaien van de blokkeerschroeven wordt de hoogte met behulp van het handwiel ingesteld.



6. Plaatsing en transport

Opgelet!
Til het apparaat niet op aan de handgreep daar deze niet voorzien is voor de trekbelasting door het gewicht van het apparaat. Om te dragen, aan beide zijden onder de ondertafel grijpen.

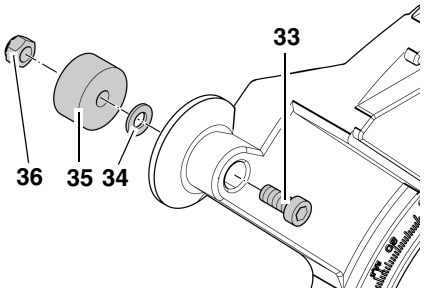
6.1 Apparaat opstellen

1. Hef het apparaat met de hulp van een tweede persoon omhoog uit de verpakking.
2. Draaitafel in 0°-positie draaien, vastzetschroef van de draaitafel aantrekken.

Aanwijzing:
Wordt het apparaat op de machinestandaard opgesteld:
geen rubbervoeten monteren!

3. Het apparaat voor de montage van de rubbervoeten voorzichtig op de motorzijde gekanteld opstellen:
   - De apparaatvoeten moeten van beide zijden goed bereikbaar zijn.
   - Het apparaat moet ook in gekantelde positie stabiel staan.
4. Moer **(36)** in de boring aan de onderzijde van de rubbervoet steken.

5. Inbusschroef **(33)** van de bovenzijde door de apparaatvoet steken. Onderlegschijf **(34)** op de schroef steken en de rubbervoet **(35)** met de moer **(36)** opschroeven.
6. Rubbervoet met de hand vastdraaien. Hiervoor de schroef met de inbussleutel tegenhouden.
7. Schroef met de inbussleutel met de hand vastzetten.

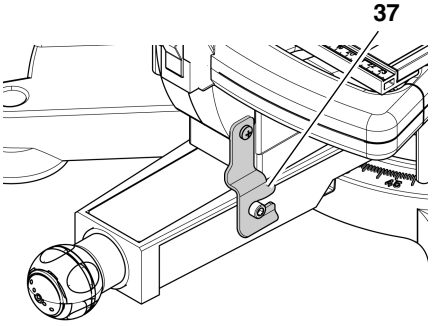


Gevaar!!
Gevaar van verwondingen door verkeerde handhaving bij het optillen of omdraaien van het toestel. Toestel steeds aan ondertafel (38) en niet aan parallelaanslag aanraken.

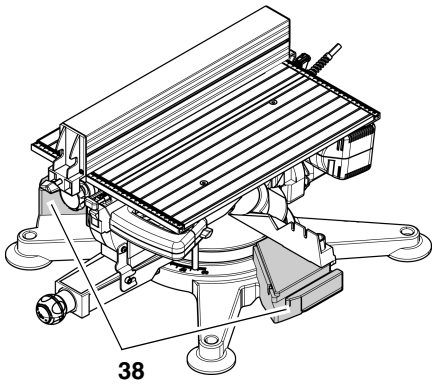
8. Plaats het apparaat op een geschikte ondergrond:
   - Alle vier voeten van het apparaat moeten vast op de ondergrond staan.
   - De ideale hoogte van de ondergrond bedraagt ca. 800 mm.
   - De stabiliteit van het apparaat moet ook tijdens het bewerken van grotere werkstukken gegarandeerd zijn.
9. Bewaar de verpakking voor later gebruik of sorteer ze volgens materialen en verwijder deze op milieuvriendelijke wijze.

6.2 Apparaat transporteren

1. Zijbeveiliging van links voor het achterste einde van het inlegprofiel plaatsen en naar achteren schuiven.
2. Zaagkop naar beneden zwenken en de transportblokkering **(37)** inhaken.



3. Parallelle aanslag boven de spaankap plaatsen en vastzetten.
4. Apparaat zijdelings aan de ondertafel **(38)** optillen.



6.3 Aansluiten van een schaafselafzuigsysteem

Gevaar!
Sommige soorten zaagsel (bijvoorbeeld van eiken-, beuken- en essenhout) kunnen bij inademing kankerverwekkend zijn. Werk vooral met een zaagselafzuiginstallatie

- bij gebruik in gesloten ruimten;
- bij langdurig gebruik (in totaal meer dan 1/2 uur);
- bij het zagen van eiken-, beuken- of essenhout.

De afzuiginstallatie moet voldoen aan de volgende eisen:

- **passend bij de diameter van de afzuigmond (43 mm);**
- **luchtdebiet ≥ 550 m^3/h;**
- **onderdruk aan de afzuigmond van de zaag ≥ 740 Pa;**
- **luchtsnelheid aan de afzuigmond van de zaag ≥ 20 m/ s.**

Lees ook de handleiding voor de bediening van het zaagselafzuigsysteem!

6.4 Stel het spouwmes in op de juiste hoogte.

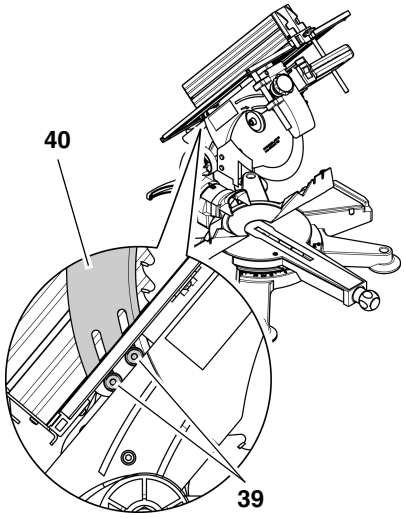
Aanwijzing:
Het spouwmes is bij de levering in de onderste positie ingesteld. Het dient bij de ingebruikneming slechts te worden uitgelijnd, als het spouwmes zich tijdens het transport heeft versteld of als de maximale snijhoogte moet worden bereikt.

1. Boventafel omhoog brengen en de blokkeerschroeven voor de snijhoogte vastdraaien.
2. Uitrichting van het spouwmes controleren:
   - tussen de zaagtandomtrek en de punt van het spouwmes moet een afstand van 3 tot 8 mm blijven.
   - Het spouwmes moet met het zaagblad in een rechte lijn liggen.

Gevaar!
Het spouwmes is een van de onderdelen die tot de veiligheidsvoorzieningen van het apparaat behoren. Het spouwmes moet juist gemonteerd zijn om een veilige werking te garanderen.

Alleen wanneer een nieuw richten van het spouwmes vereist is:

3. Inbusschroeven **(39)** losdraaien.



4. Spouwmes **(40)** in de gewenste positie richten: tussen de zaagtandomtrek en de punt van het spouwmes moet een afstand van 3 tot 8 mm blijven.
5. Inbusschroeven **(39)** vastdraaien.

Aanwijzing:
Als het spouwmes in de bovenste positie is ingesteld, kan de parallelle aanslag alleen bij omhoog gebrachte boventafel boven de spaankap worden bevestigd.

6.5 Netaansluiting

Gevaar! Elektrische spanning

- **Gebruik het apparaat uitsluitend in een droge omgeving.**
- **Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op een stopcontact dat aan de hierna volgende voorwaarden voldoet (zie ook "Technische gegevens"):**
  - **netspanning en -frequentie moeten overeenstemmen met de waarden op het typeplaatje van het apparaat;**
  - **beveiliging met een verliesstroomschakelaar met een verliesstroom van 30 mA;**
  - **de stopcontacten moeten reglementair geïnstalleerd, geaard en gecontroleerd zijn.**
- **Breng het snoer dusdanig aan, dat het bij het werken niet stoort en niet kan worden beschadigd.**

- **Bescherm het snoer tegen hitte, agressieve vloeistoffen en scherpe kanten.**
- **Gebruik als verlengkabel alleen een rubberen snoer met voldoende doorsnede (3 x 1,5 mm^2).**
- **Trek de stekker niet aan het snoer uit het stopcontact.**

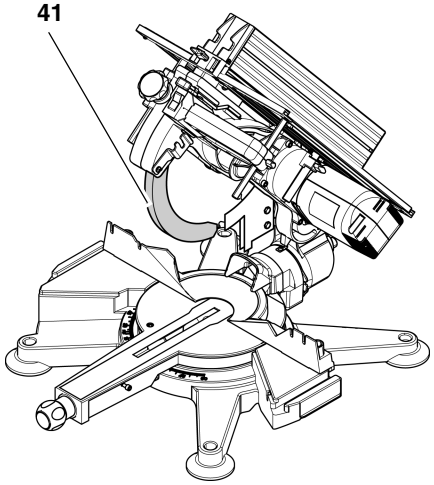
7. Gebruik als kap- en verstekzaag

7.1 Veiligheidsvoorzieningen

Zelfstellende beschermkap

De zelfstellende beschermkap **(41)** beschermt tegen onbedoeld contact met de zaagtanden en tegen rondvliegende spaanders.

41

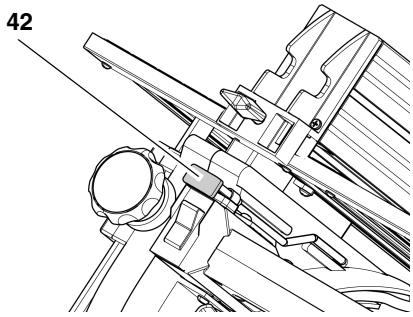


De zelfstellende beschermkap moet steeds vanzelf terugkeren naar haar uitgangspositie: als de zaagkop omhoog is gezwenkt, moet het zaagblad rondom afgedekt zijn.

Veiligheidsvergrendeling

De veiligheidsvergrendeling **(42)** vergrendelt de zaagkop in de bovenste positie en voorkomt dat de zelfstellende beschermkap het zaagblad vrijgeeft.

42



De veiligheidsvergrendeling wordt door drukken losgezet. De zaagkop kan thans worden weggezwenkt; hierbij geeft de zelfstellende beschermkap het zaagblad vrij.
Na de snede - wanneer de zaagkop zich in de uitgangspositie bevindt - wordt de zelfstellende beschermkap door de veiligheidsvergrendeling opnieuw vergrendeld.

7.2 Inrichten

⚠ Gevaar!

Vóór het inrichten van het apparaat:

1. **apparaat uitzetten,**
2. **netstekker uit stopcontact trekken,**
3. **wachten tot het apparaat stilstaat.**

1. Apparaat in de transportstand brengen.
2. Boventafel volledig omhoog bewegen (tot aan de spaankap) en de blokkeerschroeven voor de tafelhoogte vastzetten.
3. Parallelle aanslag boven de spaankap plaatsen en vastzetten.
4. Transportblokkering losmaken en de zaagkop naar omhoog zwenken.
5. Zijbeveiliging verwijderen.

7.3 Bediening

⚠ Gevaar!

- **Controleer voordat u begint te werken of het apparaat in goede staat verkeert:**
  - **Zelfstellende beschermkap;**
  - **Veiligheidsvergrendeling**
- **Gebruik uw persoonlijke beschermuitrusting.**
- **Neem bij het zagen steeds de juiste werkpositie in:**
  - **vooraan aan de bedieningszijde;**
  - **tegenover het zaagblad;**
  - **naast de zaagbladlijn.**
- **Gevaar voor knellen! Grijp bij het hellen of zwenken van de zaagkop niet in het scharnierbereik! Houd de zaagkop bij het hellen vast.**
- **Gebruik naargelang het soort werk dat u verricht:**
  - **een werkstuksteun – voor lange werkstukken, wanneer ze na het doorzagen van de tafel zouden vallen;**
  - **schaafselafzuigsysteem.**
- **Gebruik bij het zagen van kleine werkstukken een bijkomende aanslag.**
- **Druk het werkstuk tijdens het zagen steeds op de tafel en zorg dat het niet klem komt te zitten.**
- **Rem het zaagblad niet door zijdelings te drukken. Er bestaat gevaar voor ongevallen, wanneer het zaagblad wordt geblokkeerd.**

Rechte zaagsneden

Maximale doorsnede van het werkstuk (afmetingen in mm):

Breedte ca.	170 mm
Hoogte ca.	100 mm

Uitgangspositie:

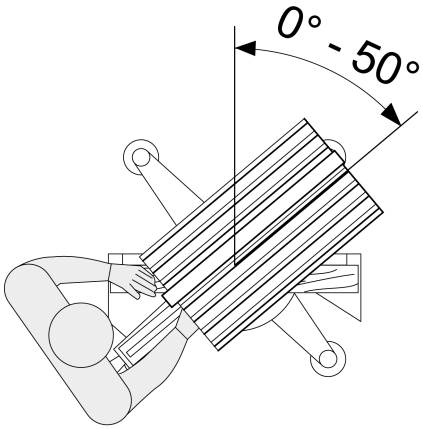
- De zaagkop is naar boven gezwenkt.
- De draaitafel staat in 0° -stand, de blokkeerschroef voor de draaitafel is vastgedraaid.
- De hellingshoek van de kantelarm ten opzichte van de loodlijn bedraagt 0°, de grendelhefboom voor de instelling van de hellingshoek is vastgezet.

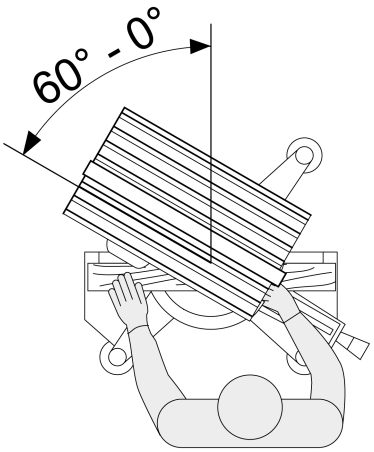
Een werkstuk zagen:

1. Druk het werkstuk tegen de werkstukaanslag.
2. Hoofdschakelaar naar boven kantelen en de veiligheidsvergrendeling bedienen.
3. Laat de zaagkop aan de handgreep langzaam neer. Bij het zagen de zaagkop niet te krachtig op het werkstuk drukken zodat het motortoerental niet te sterk daalt.
4. Zaag het werkstuk in één beweging door.
5. Zaagkop langzaam in de bovenste uitgangspositie laten terugzwenken.
6. Indien er niet direct verder moet worden gewerkt, zaag uitschakelen (hoofdschakelaar naar beneden kantelen).

Verstekzagen

Voor het verstekzagen wordt het werkstuk schuin ten overstaan van de achterste aanslag gezaagd.





Maximale doorsnede van het werkstuk (afmetingen in mm):

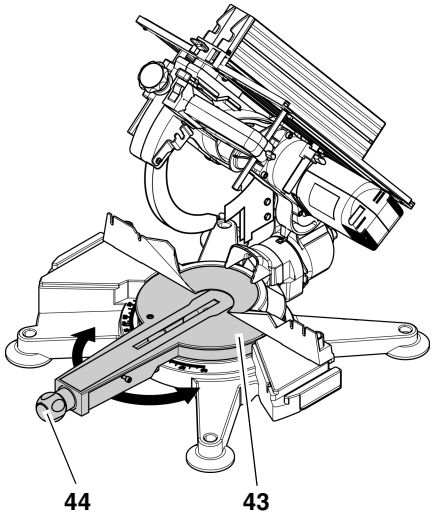
		Breedte ca.	Hoogte ca.
Stand draaitafel	15°	163	100
	22,5°	156	100
	30°	146	100
	45°	118	100
	50°	106	100
	60° rechts	79	100

Uitgangspositie:

- De zaagkop is naar boven gezwenkt.
- De hellingshoek van de kantelarm ten opzichte van de loodlijn bedraagt 0°, de grendelhefboom voor de instelling van de hellingshoek is vastgezet.

Een werkstuk zagen:

1. Draai de blokkeerschroef **(44)** van de draaitafel **(43)** los.



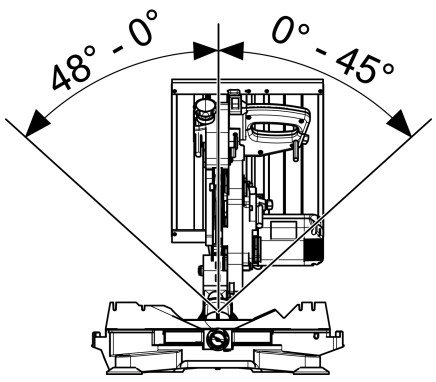
2. Stel de gewenste hoek in.

Aanwijzing:
De draaitafel arrêteert in de volgende hoekstanden: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° en 60°.

3. Draai de blokkeerschroef van de draaitafel vast.
4. Druk het werkstuk tegen de werkstukaanslag.
5. Hoofdschakelaar naar boven kantelen en de veiligheidsvergrendeling bedienen.
6. Laat de zaagkop aan de handgreep langzaam neer. Tijdens het zagen de zaagkop niet te krachtig op het werkstuk drukken zodat het motortoerental niet te sterk daalt.
7. Zaag het werkstuk in één beweging door.
8. Zaagkop langzaam in de bovenste uitgangspositie laten terugzwenken.
9. Indien er niet direct verder moet worden gewerkt, zaag uitschakelen (hoofdschakelaar naar beneden kantelen).

Schuine sneden

Voor een schuine snede wordt het werkstuk schuin ten overstaan van de bovenzijde gezaagd.



Maximale doorsnede van het werkstuk (afmetingen in mm):

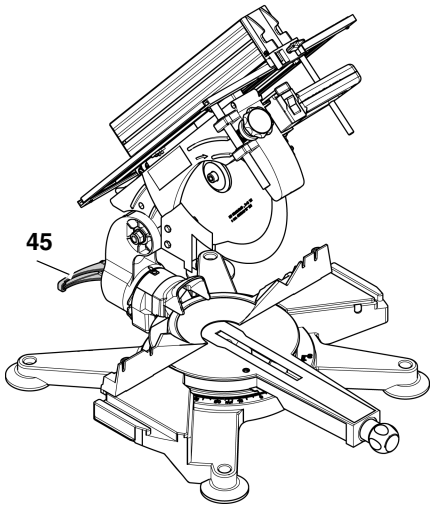
		Breedte ca.	Hoogte ca.
Hellingshoek kantelarm	22,5° links	170	90
	22,5° rechts	170	73
	45° links	170	67
	45° rechts	170	27
	48° links	170	60

Uitgangspositie:

- De zaagkop is naar boven gezwenkt.
- De draaitafel staat in de 0° -stand, de blokkeerschroef voor de draaitafel is vastgedraaid.

Een werkstuk zagen:

1. Maak de grendelhefboom **(45)** voor de instelling van de hellingshoek aan de achterkant van de zaag los.



2. Kantel de kantelarm langzaam in de gewenste stand.

Aanwijzing:
De kantelarm arrêteert in de volgende hoekstanden: 0°, 22,5° en 45°.

3. Grendelhefboom voor de instelling van de hellingshoek vastzetten.
4. Druk het werkstuk tegen de werkstukaanslag.
5. Hoofdschakelaar naar boven kantelen en de veiligheidsvergrendeling bedienen.
6. Laat de zaagkop aan de handgreep langzaam neer. Tijdens het zagen de zaagkop niet te krachtig op het werkstuk drukken zodat het motortoerental niet te sterk daalt.
7. Zaag het werkstuk in één beweging door.

8. Zaagkop langzaam in de bovenste uitgangspositie laten terugzwenken.
9. Indien er niet direct verder moet worden gewerkt, zaag uitschakelen (hoofdschakelaar naar beneden kantelen).

Dubbelversteksnijden

Bij dubbelversteksnijden wordt het werkstuk tegelijkertijd schuin ten overstaan van de achterste aanslag en schuin ten overstaan van de bovenzijde gezaagd.

⚠ Gevaar!
Bij het dubbelversteksnijden is het zaagblad door de sterke hellingshoek makkelijker toegankelijk - hierdoor neemt het gevaar voor verwondingen toe. Houd voldoende afstand tot het zaagblad!

Maximale doorsnede van het werkstuk (afmetingen in mm):

Breedte bij hellen van de kantelarm ca.				
		22,5° links	22,5° rechts	48° links
Stand draaitafel	15°	164	–	164
	22,5°	156	–	156
	30°	147	–	147
	45°	120	–	120
	50°	109	–	109
	60° rechts	84	74	–
Hoogte bij hellen van de kantelarm ca.				
		22,5° links	22,5° rechts	48° links
Stand draaitafel	15°	90	–	63
	22,5°	90	–	63
	30°	90	–	63
	45°	90	–	63
	50°	90	–	63
	60° rechts	90	86	–

Uitgangspositie:

- De zaagkop is naar boven gezwenkt.
- De draaitafel is geblokkeerd in de gewenste positie.
- De kantelarm is geblokkeerd in de gewenste hellingshoek t.o.v. het werkstukoppervlak.

Een werkstuk zagen:

1. Druk het werkstuk tegen de werkstukaanslag.
2. Hoofdschakelaar naar boven kantelen en de veiligheidsvergrendeling bedienen.
3. Laat de zaagkop aan de handgreep langzaam neer. Tijdens het zagen de zaagkop niet te krachtig op het werkstuk drukken zodat het motortoerental niet te sterk daalt.
4. Zaag het werkstuk in één beweging door.
5. Zaagkop langzaam in de bovenste uitgangspositie laten terugzwenken.
6. Indien er niet direct verder moet worden gewerkt, zaag uitschakelen (hoofdschakelaar naar beneden kantelen).

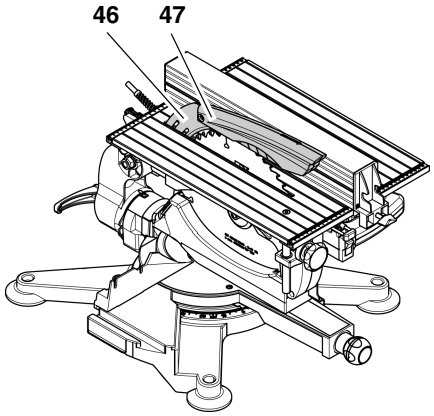
8. Gebruik als tafelcirkelzaag

8.1 Veiligheidsvoorzieningen

Beschermkap

De beschermkap **(47)** verhindert ongewild contact met het zaagblad en biedt bescherming tegen rondvliegende houtspaanders en zaagsel.

Het is niet toegelaten om zonder beschermkap te werken.



Spouwmes

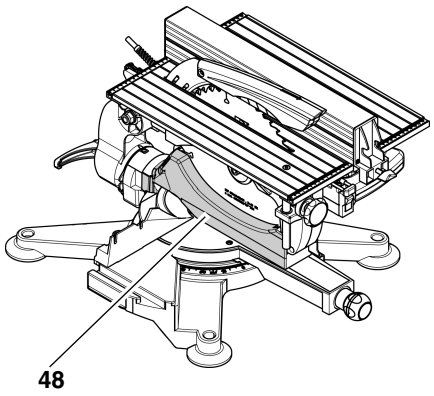
Het spouwmes **(46)** moet verhinderen dat een werkstuk door de opkomende tanden gegrepen den tegen de gebruiker wordt geslingerd.

Het spouwmes moet tijdens het werk steeds gemonteerd zijn.

Zijbeveiliging

De zijbeveiliging **(48)** beschermt tegen bij vergissing aanraken van het zaagblad.

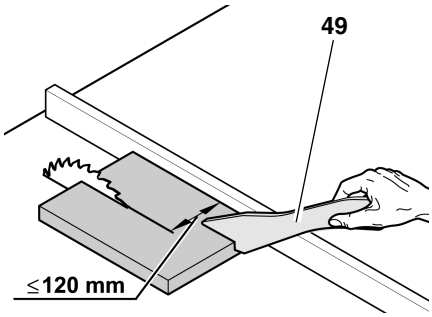
De zijbeveiliging moet tijdens het bedrijf steeds gemonteerd zijn.



Schuifstok

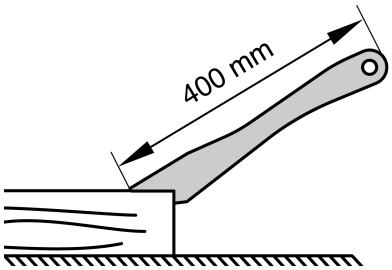
De schuifstok **(49)** is in feite een verlengstuk van de hand zodat de handen niet per ongeluk het draaiend zaagblad raken.

De schuifstok moet altijd gebruikt worden als de afstand tussen het zaagblad en een parallelle aanslag kleiner is dan 120 mm.



De schuifstok moet in een hoek van 20° … 30° t.o.v. het oppervlak van het tafelblad gehouden worden.

Als de schuifstok beschadigd is, moet hij worden vervangen.



8.2 Inrichten

⚠ Gevaar!

Vóór het inrichten van het apparaat:

1. **apparaat uitzetten,**
2. **netstekker uit stopcontact trekken,**
3. **wachten tot het apparaat stilstaat.**

1. De zaagkop is naar boven zwenken.
2. Draaitafel in de 0°-stand brengen, blokkeerschroef vastdraaien.
3. Zijbeveiliging van links voor het achterste einde van het inlegprofiel plaatsen en naar achteren schuiven.
4. Zaagkop naar beneden zwenken en blokkeren.
5. Parallelle aanslag van de spaankap verwijderen.

8.3 Bediening

⚠ Gevaar!

- **Controleer voordat u begint te werken of het apparaat in goede staat verkeert:**
- **spouwmes;**
- **zijbeveiliging;**
- **beschermkap;**

- **invoerhulp (duwhout resp. duwhout en handvat).**

• **Gebruik uw persoonlijke beschermuitrusting.**
  - **stofmasker;**
  - **gehoorbeschermers;**
  - **veiligheidsbril.**

• **Neem bij het zagen steeds de juiste werkpositie in:**
  - **vooraan aan de bedieningszijde;**
  - **tegenover het zaagblad;**
  - **links naast de zaagbladlijn;**
  - **bij bediening met twee personen moet de tweede persoon op voldoende afstand van de zaag staan.**

• **Gebruik naargelang het soort werk dat u verricht:**
  - **een werkstuksteun – voor lange werkstukken, wanneer ze na het doorzagen van de tafel zouden vallen;**
  - **schaafselafzuigsysteem.**

• **Druk het werkstuk tijdens het zagen steeds op de tafel en zorg dat het niet klem komt te zitten.**

• **Rem het zaagblad niet door zijdelings te drukken. Er bestaat gevaar voor ongevallen, wanneer het zaagblad wordt geblokkeerd.**

Zaaghoogte instellen

Gevaar!
Voorwerpen of lichaamsdelen die zich binnen de instelruimte bevinden, kunnen door een draaiend zaagblad meegesleurd worden! Begin dus nooit met het instellen van de zaaghoogte voordat het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen!

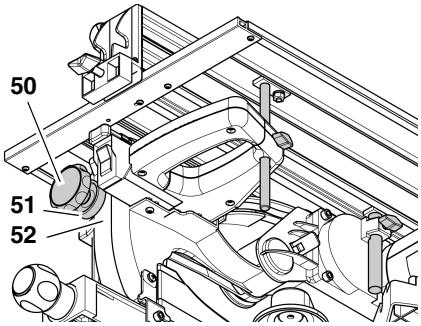
De snijhoogte van het zaagblad moet worden aangepast aan de hoogte van het werkstuk: de spaankap moet met haar onderste voorkant op het werkstuk liggen. Om de grootst mogelijke snijhoogte te kunnen instellen, moet het spouwmes in de bovenste positie worden uitgelijnd.

Aanwijzing:
De snijhoogte wordt door de hoogte-instelling van de boventafel ingesteld.

1. Blokkeerschroeven voor de instelling van de snijhoogte losdraaien.

Gevaar!
Bij het instellen van de snijhoogte kan de boventafel plots gaan zakken! Houd het handwiel (50) vast, zolang de blokkeerschroef die aan het handwiel is gemonteerd (51) niet tegen de tafelgeleiding (52) geborgd is!

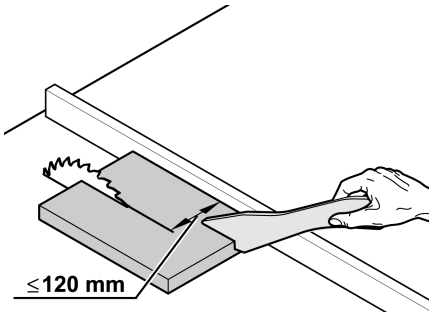
2. Blokkeerschroef **(51)** tegen de wijzers van de klok in losdraaien.
3. Snijhoogte instellen met het **(50)** handwiel.
4. Vastzetschroef tegen de tafelvoering **(52)** met een contramoer vastzetten.
5. Blokkeerschroeven voor de instelling van de snijhoogte vastdraaien.



Aanwijzing:
Om speling bij de zaaghoogteverstelling te compenseren, brengt u de boventafel altijd van beneden in de gewenste positie.

Zagen

Gevaar!
De schuifstok moet altijd gebruikt worden als de afstand tussen het zaagblad en een parallelle aanslag kleiner is dan 120 mm.



1. Stel de zaaghoogte in. Aan de voorkant moet de afdekkap volledig op het werkstuk liggen.
2. Eventueel de parallelle aanslag monteren, blokkeerschroef naar voren.
3. Snijbreedte met parallelle aanslag instellen.
   Parallelle uitlijning aan de schaallinten van de boventafel controleren.

Aanwijzing:
De parallelle aanslag kan het best zijdelings worden verschoven, wanneer men hem in het achterste gedeelte aanvat en langs de achterste tafelrand geleid.

4. De zaag aanzetten.
5. Het werkstuk gelijkmatig naar achteren schuiven en in één beweging doorzagen.
6. Schakel de machine uit als u niet onmiddellijk verder werkt.

Groeven zagen

Bij het groeven zagen wordt niet doorgesneden, maar wordt het werkstuk slechts tot een bepaalde diepte ingezaagd.

Gevaar!
Voor het groeven zagen moet de spaankap worden verwijderd. Daardoor is het zaagblad van de bovenkant vrij toegankelijk! Breng de spaankap opnieuw in haar oorspronkelijke stand zodra u klaar bent met het zagen van groeven!

1. Verwijder de afdekkap.
2. Spouwmes in de onderste positie uitlijnen (zie "Plaatsing en transport").
3. Snijhoogte (= groefdiepte) instellen. Voor het meten van de snijhoogte kunt u een maatstok tegen het zaagblad aanleggen.
4. Eventueel de parallelle aanslag monteren, blokkeerschroef naar voren.
5. Afstand van de groef tot de werkstukrand instellen met de parallelle aanslag. Parallelle uitlijning controleren.
6. De zaag aanzetten.

Terugslaggevaar!
Bij het zagen van groeven is het bijzonder belangrijk dat er geen zijdelingse druk op het zaagblad wordt uitgeoefend. Het werkstuk kan anders plots omhoogslaan!

7. Het werkstuk gelijkmatig naar achteren schuiven en de groef in één beweging zagen.
8. Apparaat uitzetten en de spaankap monteren, als er niet direct verder wordt gewerkt.

9. Onderhoud en service

Gevaar!
Voordat alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden:

1. **apparaat uitzetten,**
2. **netstekker uit stopcontact trekken,**
3. **wachten tot het apparaat stilstaat.**

- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden die niet in dit hoofdstuk beschreven staan mogen uitsluitend door vaklui worden uitgevoerd.
- Beschadigde onderdelen, vooral veiligheidsvoorzieningen, mogen

alleen door originele onderdelen worden vervangen omdat onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd en vrijgegeven tot onherstelbare schade kunnen leiden.

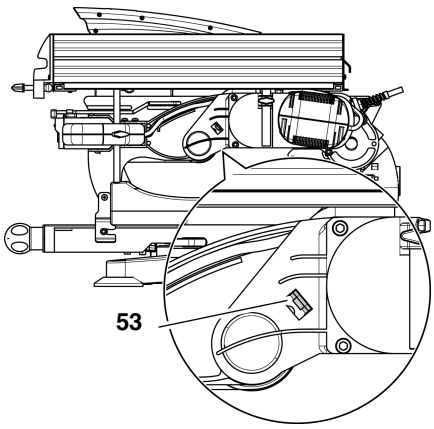
– Na onderhouds- en reinigingswerkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen opnieuw in werking stellen en controleren.

9.1 Zaagblad vervangen

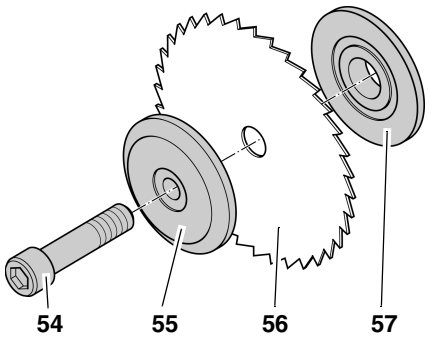
⚠ Gevaar!

- **Onmiddellijk na het zagen kan het zaagblad erg heet zijn – Pas op voor brandwonden! Laat een heet zaagblad afkoelen. Reinig een heet zaagblad nooit met brandbare producten.**
- **Ook bij een stilstaand zaagblad bestaat er nog gevaar voor snijwonden. Bij het los- en vastdraaien van de klemschroef moet de zwenkbare beschermkap over het zaagblad zijn gezwenkt. Draag veiligheidshandschoenen als u een zaagblad moet vervangen.**

1. Apparaat in de transportstand brengen.
2. Hellingshoek van de kantelarm op 0° instellen en de blokkeerschroef voor de hellingshoekinstelling vastdraaien.
3. Moer en spaankap losmaken en de spaankap verwijderen.
4. Blokkeerschroeven voor de snijhoogte losmaken, boventafel naar omhoog brengen en verwijderen.
5. De zaagkop is naar boven zwenken.
6. Om het zaagblad te blokkeren, trekt u de zaagbladvergrendeling **(53)** naar voor. Draai het zaagblad hierbij langzaam met de hand tot de zaagbladvergrendeling aangrijpt.



7. Draai de klemschroef **(54)** van de zaagbladas los (linkse schroefdraad!).

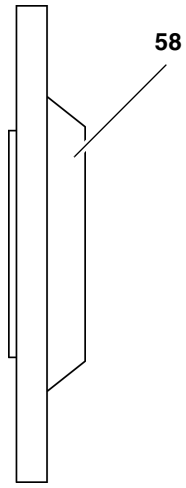


8. Klemschroef **(54)** en buitenflens **(55)** van de zaagbladas verwijderen.
9. Zaagblad **(56)** van de zaagbladas afnemen en opwaarts verwijderen.
10. Binnenflens **(57)** van de zaagbladas afnemen.
11. Reinig de klemvlakken:
    – zaagbladas,
    – binnenste flens,
    – zaagblad,
    – buitenste flens,
    – klemschroef.

⚠ Gevaar!
Geen reinigingsmiddelen gebruiken (om bijv. harsresten te verwijderen) die de lichtmetalen delen kunnen aantasten; de stabiliteit van de zaag kan daardoor worden verminderd.

12. Binnenflens **(57)** opsteken.

⚠ Gevaar!
Breng de binnenflens correct aan! Anders kan de zaag blokkeren of het zaagblad kan loskomen! De binnenflens is correct aangebracht, wanneer de afgeschuinde kraag (58) naar rechts wijst en de ringgroef naar links.



13. Breng het nieuwe zaagblad **(56)** aan – Let op de draairichting (pijl op het zaagblad en zaagbladkap moeten in dezelfde draairichting wijzen)!

⚠ Gevaar!
Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde zaagbladen die ontworpen zijn voor het maximale toerental (zie "Technische gegevens") – bij ongeschikte of beschadigde zaagbladen bestaat het gevaar dat er onderdelen door de centrifugaalkracht plots worden weggeslingerd.

Mogen niet worden gebruikt:

- **zaagbladen van hooggelegeerd snelstaal (HSS),**
- **beschadigde zaagbladen;**
- **slijpschijven.**

⚠ Gevaar!

- **Monteer het zaagblad alleen met originele delen.**
- **Gebruik geen slappe spanringen; het zaagblad kan anders losgeraken.**
- **De zaagbladen moeten dusdanig gemonteerd zijn, dat zij zonder onbalans en slag lopen en tijdens het werken niet loskomen.**

14. Buitenflens **(55)** opsteken – de beide meeneemflanken moeten in de uitsparingen op de zaagbladas grijpen!
15. Breng de klemschroef **(54)** aan (linkse schroefdraad!) en draai met de inbussleutel **met de hand** aan. Om het zaagblad te blokkeren, gebruikt u de zaagbladvergrendeling **(53)**.

⚠ Gevaar!

- **Gereedschap voor het vastschroeven van het zaagblad niet verlengen.**
- **Trek de klemschroef niet aan door op de montagesleutel te slaan.**
- **Na het vastdraaien van de klemschroef steeds de montagesleutel verwijderen.**

16. Zaagkop naar beneden zwenken en blokkeren.
17. Er de boventafel opzetten, volledig naar beneden brengen en de blokkeerschroeven voor de snijhoogte vastdraaien.
18. De spaankap aanbrengen en de moer aan de spaankap vastdraaien.
19. Werking controleren:
    – De zelfstellende beschermkap moet het zaagblad bij het omlaagzwenken vrijgeven, zonder andere onderdelen te raken.
    – Bij het omhoogzwenken van de zaagkop in de uitgangspositie moet de zelfstellende beschermkap het zaagblad automatisch afdekken.

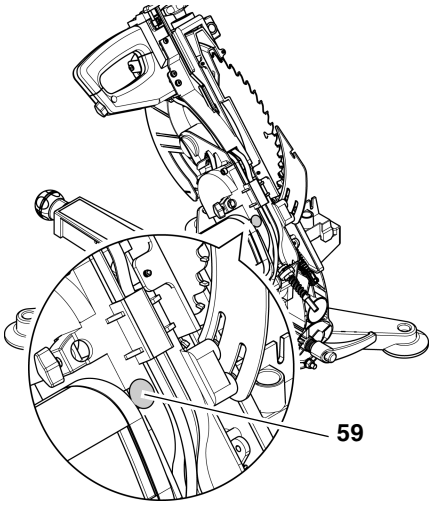
- In de bovenste uitgangspositie van de zaagkop moet de veiligheidsvergrendeling de zelfstellende beschermkap vergrendelen, zodat ze niet per ongeluk zou worden opengemaakt.
- Controleer de zaagbladvergrendeling – het zaagblad moet vrij kunnen draaien.

9.2 Aandrijfriem spannen

De aandrijfriem die op de rechterzijde van de zaagkop achter de afdekking loopt moet worden nagespannen, wanneer hij in het midden tussen de beide riemschijven meer dan 8 mm meegeeft of als de aandrijfkrachten niet meer worden overgebracht.

Spanning controleren

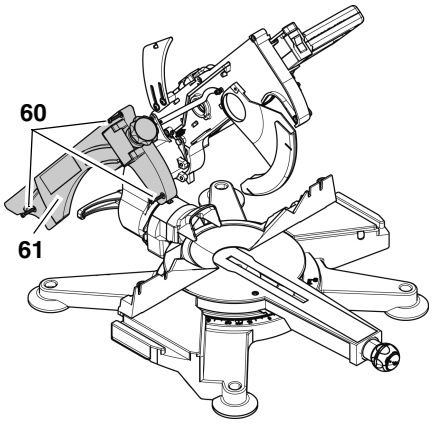
1. De zaagkop is naar boven zwenken.
2. Hellingshoek van de kantelarm op 0° instellen en de blokkeerschroef voor de hellingshoekinstelling vastdraaien.
3. Moer en spaankap losmaken en de spaankap verwijderen.
4. Blokkeerschroeven voor de snijhoogte losmaken, boventafel naar omhoog brengen en verwijderen.
5. Afsluitstop **(59)** naast de motor aftrekken.



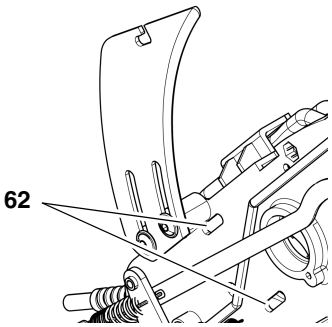
6. Spanning van de aandrijfriem door de opening controleren met een stomp werktuig. Aandrijfriem aanspannen als hij meer dan 8 mm meegeeft (zie "Naspannen").
7. Indien de aandrijfriem **niet** moet worden nagespannen:
   - Afsluitstop in de opening drukken.
   - Er de boventafel opzetten, volledig naar beneden brengen en de blokkeerschroeven voor de snijhoogte vastdraaien.
   - De spaankap aanbrengen en de moer aan de spaankap vastdraaien.

Naspannen

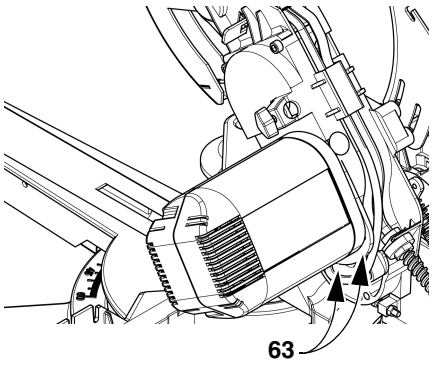
1. Zaagblad verwijderen (zie "Zaagblad vervangen").
2. Drie inbusschroeven **(60)** van de linker zaagbladbescherming **(61)** losdraaien, zaagbladbescherming verwijderen.



3. Twee inbusschroeven door de sleuf **(62)** in de behuizing losdraaien.



4. Twee inbusschroeven **(63)** tussen motor en kantelarm losdraaien – inbussleutel met kleine schachtlengte (max. 10 mm) gebruiken.

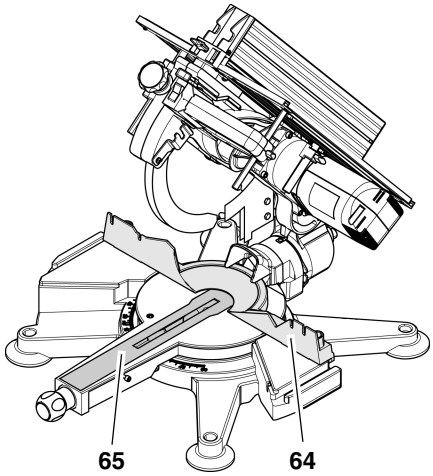


5. Om na te spannen, verschuift u de motor naar achter.
6. Vier losgedraaide inbusschroeven aan de motor kruisgewijs vastdraaien.
7. Linker zaagbladbescherming monteren en de inbusschroeven vastdraaien.
8. Afsluitstop in de opening drukken.
9. Zaagblad aanbrengen (zie "Zaagblad vervangen").
10. Er de boventafel opzetten, volledig naar beneden brengen en de blokkeerschroeven voor de snijhoogte vastdraaien.
11. De spaankap aanbrengen en de moer aan de spaankap vastdraaien.
12. Zaagkop naar beneden zwenken:
    - De zelfstellende beschermkap moet het zaagblad bij het omlaagzwenken vrijgeven, zonder andere onderdelen te raken.
    - Bij het omhoogzwenken van de zaagkop in de uitgangspositie moet de zelfstellende beschermkap het zaagblad automatisch afdekken.
    - In de bovenste uitgangspositie van de zaagkop moet de veiligheidsvergrendeling de zelfstellende beschermkap tegen per vergissing openen vergrendelen.
    - Controleer de zaagbladvergrendeling – het zaagblad moet vrij kunnen draaien.

9.3 Inlegprofiel vervangen

⚠ Gevaar!
Als het inlegprofiel beschadigd is, bestaat het risico dat kleine voorwerpen tussen het inlegprofiel en het zaagblad geklemd raken en het zaagblad blokkeren. Beschadigde inlegprofielen moeten onmiddellijk vervangen worden!

1. Schroef de werkstukaanslag **(64)** los.
2. Licht het inlegprofiel **(65)** met een schroevendraaier op. Het inlegprofiel wordt daarbij beschadigdt en kan niet opnieuw worden gebruikt.

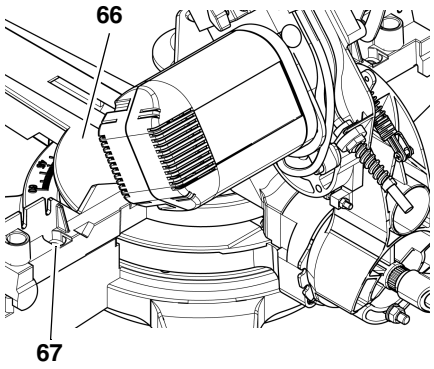


3. Breng een nieuw inlegprofiel aan en laat het aangrijpen.
4. Monteer de werkstukaanslag **(64)**.

9.4 Afstellingen

Werkstukaanslag afstellen

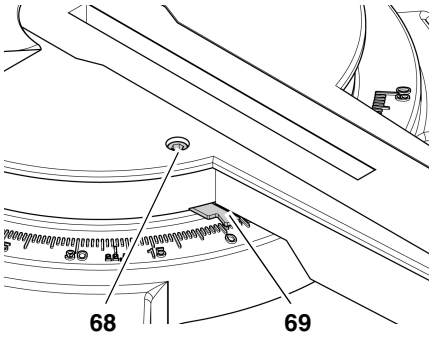
1. Maak de bevestigingsschroeven **(67)** van de werkstukaanslag los.



2. Werkstukaanslag dusdanig uitlijnen, dat het precies in een rechte hoek met het zaagblad staat als de draaitafel **(66)** in de 0°-positie vergrendelt.
3. Draai de bevestigingsschroeven van de werkstukaanslag vast.

De indicator voor verstekhoek bijregelen

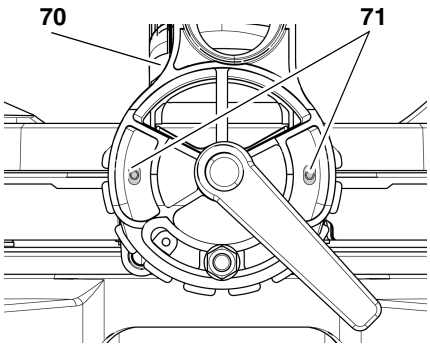
1. De indicator **(69)** met de inbusschroef **(68)** dusdanig verstellen dat de aangeduide waarde met de ingestelde arrêteerpositie van de draaitafel overeenstemt.



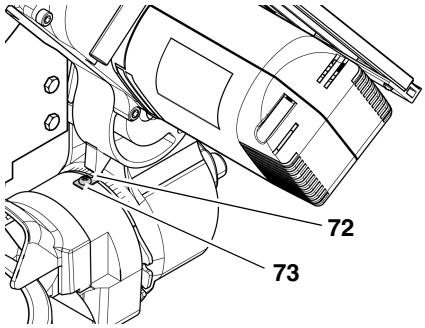
Aanwijzing:
De draaitafel arrêteert in de volgende hoekstanden: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° en 60°.

De arrêteerposities voor de hellingshoeken afstellen

1. De kantelarm **(70)** in de 0°-stand arrêteren.



2. Twee inbusschroeven **(71)** op de achterkant van het apparaat ca. één omwenteling losdraaien (ev. grendelhefboom voor de hellingshoek uittrekken en draaien, om de inbusschroeven te kunnen bereiken).
3. Plaats de kantelarm zo dat het zaagblad precies loodrecht op de draaitafel staat.
4. Draai twee inbusschroeven **(71)** aan de achterzijde van het apparaat vast.
5. Verstel de indicator **(72)** na losdraaien van de schroef **(73)** tot de weergegeven waarde overeenstemt met de ingestelde arrêteerpositie van de kantelarm.



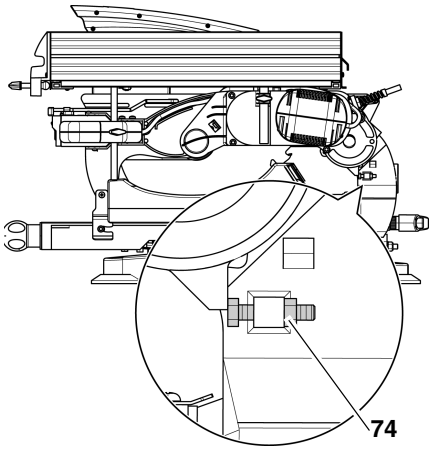
Aanwijzing:
De kantelarm arrêteert in de volgende hoekstanden: 0°, 22,5° en 45°.

Einddiepteaanslag afstellen

De einddiepteaanslag begrenst de diepte tot waar het zaagblad in de opening van het inlegprofiel induikt.

Aanwijzing:
De einddiepteaanslag moet worden afgesteld als het zaagblad de tafel raakt.

1. Contramoer van de einddiepteaanslag **(74)** losdraaien.



2. Einddiepteaanslag dusdanig instellen, dat het zaagblad tot de werkstukaanslag in de opening van het inlegprofiel induikt.
3. Contramoer van de einddiepteaanslag vastdraaien.
4. Zaagkop tot de einddiepteaanslag naar beneden zwenken en controleren of het zaagblad in deze positie vrij kan draaien.

9.5 Apparaat reinigen

Verwijder zaagsel en stof met borstel of stofzuiger:

- instelsystemen;
- bedieningselementen;
- koelopening van de motor;
- ruimte onder het inlegprofiel.

9.6 Apparaat opbergen

Gevaar!

- **Berg het apparaat zo op dat het niet door onbevoegden in werking kan worden gesteld.**
- **Zorg dat niemand zich aan het stilstaande apparaat kan kwetsen.**

Opgelet!

- **De machine mag niet in openlucht of in een vochtige ruimte opgeborgen worden.**
- **Houd rekening met de toegelaten omgevingsomstandigheden (zie "Technische gegevens").**

9.7 Onderhoud

Voor ieder inschakelen

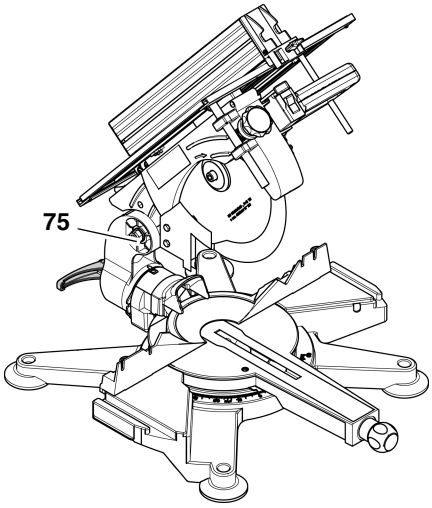
- Verwijder zaagselresten met stofzuiger of penseel.
- Controleer snoer en netstekker op beschadigingen en laat ze eventueel vervangen door een elektromonteur.
- Controleer of alle bewegende delen over het volledige bewegingsbereik vrij zijn.
- Spouwmes controleren, of afstand spouwmes – zaagblad tussen 3 mm en 8 mm.

1x per maand (bij dagelijks gebruik)

- Controleer de spanning en de toestand van de aandrijfriem, eventueel corrigeren.

Om de 300 bedrijfsuren

- Controleer alle schroefverbindingen en schroef ze eventueel vast.
- Zijdelings spel van de zaagkop controleren, evt. door natrekken van de moer **(75)** instellen.



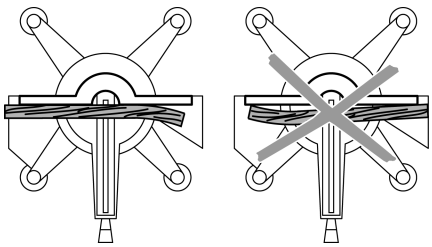
- Controleer de terugstelfunctie van de zaagkop (de zaagkop moet onder invloed van de veerkracht terugkeren naar zijn bovenste uitgangspositie), eventueel vervangen.
- Werking van de pendelbeschermkap controleren.

10. Handige tips

– Bij lange werkstukken, gebruikt u links en rechts van de zaag een geschikte steun.

– Gebruik een extra aanslag bij het zagen van kleine stukken (als extra aanslag kan bijv. een passende plank dienen die met vier schroeven op de aanslag van het apparaat wordt vastgeschroefd).

– Bij het zagen van een gebogen (kromgetrokken) plank, legt u de naar buiten gebogen zijde tegen de werkstukaanslag.



– Zaag werkstukken niet rechtopstaand, maar leg ze vlak op de draaitafel.

– Houd het tafeloppervlak schoon – verwijder vooral de harsresten met behulp van een hiervoor geschikte reinigings- en onderhoudsspray.

11. Beschikbare accessoires

Voor bijzondere werkzaamheden zijn volgende accessoires verkrijgbaar in de vakhandel – de tekeningen vindt u terug op de omslagzijde achteraan:

A Afzuigadapter
voor aansluiting van het zaagselafzuigsysteem op een zaagselafzuiginstallatie.

B Werkstukklemmechanisme
vereist voor nauwkeurig zagen alsmede voor het zaken van non-ferrometalen.

C Tafelverlengstuk, links
voor het zagen van lange werkstukken vereist;
uittrekbaar tot 3000 mm;
plaats besparend samenklapbaar.

D Tafelverlengstuk, rechts
voor het zagen van lange werkstukken vereist;
uittrekbaar tot 3000 mm;
plaats besparend samenklapbaar.

E Machinestandaard voor stabiele stand van de machine en optimale werkhoogte;
ideaal voor mobiel gebruik, omdat het plaats besparend kan worden samengeklapt.

F Extra aanslag
voor het zagen van kleine gedeeltes.

12. Reparatie

⚠ Gevaar!
Reparaties van elektrische machines mogen uitsluitend door een elektromonteur worden uitgevoerd!

De elektrische machines kunnen voor reparatie verzonden worden naar de service-vestiging in uw land. Het adres vindt u in de lijst met onderdelen.

Geef bij inzending voor reparatie een omschrijving van het vastgestelde defect.

13. Milieubescherming

Het verpakkingsmateriaal van het apparaat is 100% recycleerbaar.

Uitgediende elektronische machines en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grond- en kunststoffen die eveneens gerecycled kunnen worden.

De gebruiksaanwijzing werd op chloorvrij gebleekt papier gedrukt.

14. Problemen en storingen

Hieronder worden problemen en storingen beschreven die u zelf mag verhelpen. Indien de beschreven hulpmaatregelen niet helpen, zie dan "Reparatie".

⚠ Gevaar!
Bij het verhelpen van problemen en storingen gebeuren bijzonder veel ongevallen. Let daarom op de volgende punten:

- **Trek het netsnoer uit het stopcontact, telkens u een storing wenst te verhelpen.**
- **Nadat de storing is verholpen, moet u eerst de goede werking van alle veiligheidsvoorzieningen controleren.**

De motor draait niet

Er is geen spanning:

- Controleer het snoer, de stekker en de zekering.

Geen kapfunctie mogelijk

Transportblokkering vergrendeld:

- Transportblokkering ontgrendelen.

Veiligheidsvergrendeling vergrendeld:

- Ontgrendel de veiligheidsvergrendeling.

Zaagvermogen te gering

Het zaagblad is bot (het zaagblad vertoont eventueel brandvlekken opzij);

Het zaagblad niet geschikt voor het materiaal;

Het zaagblad is verbogen:

- Vervang het zaagblad (zie hoofdstuk "Onderhoud").

De zaag trilt hevig

Het zaagblad is verbogen:

- Vervang het zaagblad (zie hoofdstuk "Onderhoud").

Het zaagblad is niet correct gemonteerd:

- Monteer het zaagblad correct (zie hoofdstuk "Onderhoud").

De zaag piept bij het inschakelen

De aandrijfriem is onvoldoende aangespannen:

- Span de aandrijfriem aan (zie hoofdstuk "Onderhoud"/ "Aandrijfriem aanspannen").

De draaitafel beweegt stroef

Zaagsel onder de draaitafel:

- Verwijder het zaagsel.

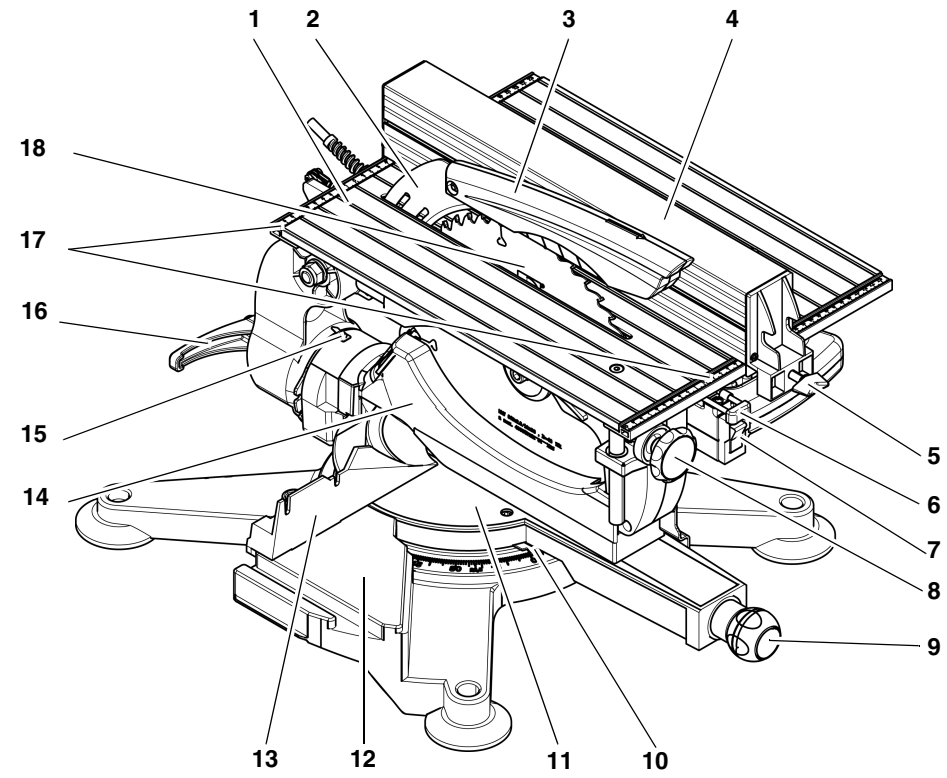
15. Technische gegevens

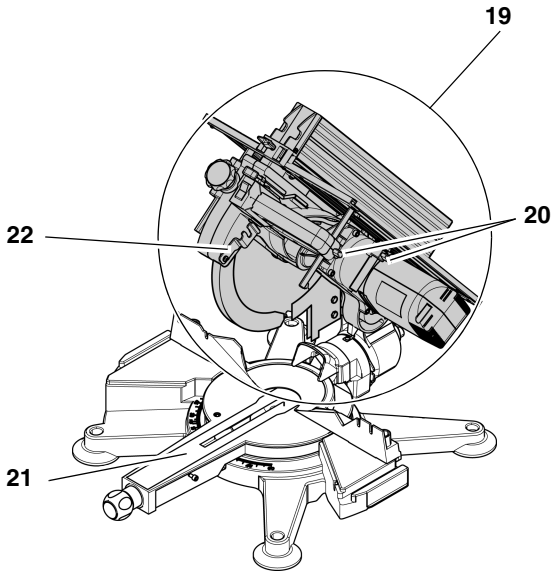
Spanning	V	230 (1~ 50 Hz)
Stroomverbruik	A	8,3
Zekering	A	10 (langzaam)
Motorvermogen * (nominaal vermogen P1- S6 - 20% - 5 min)	kW	1,8
Beveiligingsklasse	IP	20
Beveiligingsklasse		II
Zaagbladtoerental	min^{-1}	3400
Snijsnelheid	m/s	56
Diameter zaagblad (buiten)	mm	315
Asgat zaagblad (binnen)	mm	30
Afmetingen Apparaat compleet met verpakking – lengte x breedte x hoogte Apparaat gebruiksklaar, draaitafel in stand 90°, met afzuigmond – lengte x breedte x hoogte (tafelcirkelzaagbedrijf) – lengte x breedte x hoogte (kap- en verstekzaagbedrijf)	 mm mm mm	 795 x 595 x 452 575 x 700 x 415 575 x 700 x 730
Maximale doorsnede van het werkstuk Rechte sneden – breedte x hoogte Versteksneden (**draaitafel** 45°) – breedte x hoogte Schuine sneden (kantelarm 45° **links**) – breedte x hoogte Dubbelversteksneden (**draaitafel** 45° / kantelarm 48° **links**) – breedte x hoogte	 mm mm mm mm	 170 x 100 118 x 100 170 x 67 62 x 62
Gewicht Apparaat compleet met verpakking Apparaat gebruiksklaar	 kg kg	 28,5 22,5
Toegelaten bedrijfsomgevingstemperatuur Toegelaten transport- en opslagtemperatuur	°C °C	0 tot +40 0 tot +40
Geluidsemissie conform ISO 61029–1 ** Geluidsvermogensniveau L_{WA} – Onbelast – Belast – Onzekerheid K Geluidsdrukniveau (Werkplek) L_{PA} – Onbelast – Belast – Onzekerheid K	 dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A)	 96,3 98,3 2,2 88,6 89,3 2,2
Effectieve waarde van de gewogen versnelling (Trillingen aan de handgreep) Onzekerheid K	m/s^2 m/s^2	< 2,5 1,5
Afzuiginstallatie (niet meegeleverd) – Aansluitdiameter afzuigmond – Minimumluchtdebiet – Minimumonderdruk aan afzuigmond – Minimumluchtsnelheid aan afzuigmond	 mm m^3/h Pa m/s	 43 550 740 20

* Het hier vermelde vermogen van 1800 watt realiseert de motor onder S6 20% 5 min (intermitterend bedrijf). Dit betekent dat dit apparaat tijdens een bedrijfstijd van 5 minuten 1 minuut onder nominale belasting (1800 watt) kan werken. De motor moet deze 1800 watt echter enkel bij extreme belasting van het apparaat leveren - het normale kapzagen vergt aanzienlijk minder kracht van de motor. Hierdoor neemt de duur duidelijk toe tijdens welke de motor kan worden belast. Zodoende is bij reglementair gebruik een oververhitting of overbelasting van de motor door de hoge vermogensreserves niet mogelijk.

** De vermelde waarden zijn emissiewaarden en zijn zodoende niet tevens ook veilige werkplaatswaarden. Ofschoon er een correlatie tussen emissie- en immissiewaarden bestaat, kan hieruit niet betrouwbaar worden afgeleid of bijkomende voorzorgsmaatregelen noodzakelijk zijn of niet. Factoren die het actuele immissiepeil op de werkplek beïnvloeden, omvatten de aard van de werkruimte en andere geluidsbronnen, bijv. het aantal machines en andere naburige werkprocessen. De betrouwbare werkplaatswaarden kunnen eveneens van land tot land verschillen. Deze informatie dient echter de gebruiker in staat te stellen, een betere inschatting van bedreiging en risico uit te voeren.

1. Vista general del aparato (volumen de suministro)





1 Mesa superior ajustable

2 Cuña de separación

3 Tapa recogedora de virutas

4 Tope paralelo

5 Tornillo de retención para tope paralelo

6 Bloqueo de seguridad

7 Interruptor de conexión/desconexión

8 Volante de ajuste de la altura de corte

9 Tornillo de retención para mesa giratoria

10 Indicador para ángulos de inglete

11 Mesa giratoria

12 Mesa inferior

13 Tope de pieza de trabajo

14 Protección lateral

15 Indicador para ángulo de inclinación

16 Palanca de enclavamiento para ajuste de la inclinación

17 Escalas para el ancho de corte

18 Hoja de sierra

19 Cabezal de sierra

20 Tornillos de retención para la regulación de la altura de corte

21 Pieza suplementaria de la mesa

22 Enclavamiento de transporte (también para el funcionamiento de la sierra circular de mesa)

– Dispositivo de arrastre (sin imagen)

Herramienta

– Llave Allen 8 mm

Documentación de la máquina

– Manual de instrucciones

– Lista de piezas de recambio

Indice del contenido

1. Vista general del aparato (volumen de suministro) 18
2. ¡Lea esto en primer lugar! 19
3. Seguridad 19
3.1 Uso según su finalidad 19
3.2 Recomendaciones generales de seguridad 19
3.3 Símbolos utilizados en el aparato 21
4. Características especiales del producto 21
5. El aparato en detalle 21
6. Instalación y transporte 23
6.1 Instalación del aparato 23
6.2 Transporte del aparato 23
6.3 Conexión de un sistema de aspiración del serrín 23
6.4 Alineación de la cuña de separación 23
6.5 Conexión a la red 24
7. Funcionamiento como sierra con eje de articulación para cortes de inglete 24
7.1 Dispositivos de seguridad 24
7.2 Ajuste 24
7.3 Instrucciones de uso 24
8. Funcionamiento de sierra circular de mesa 26
8.1 Dispositivos de seguridad 26
8.2 Ajuste 27
8.3 Instrucciones de uso 27
9. Mantenimiento y conservación . 28
9.1 Cambio de la hoja de sierra 28
9.2 Tensar la correa de accionamiento 29
9.3 Cambiar la pieza suplementaria de la mesa 30
9.4 Ajustes 30
9.5 Limpiar el aparato 31
9.6 Almacenamiento de la máquina . 31
9.7 Mantenimiento 31
10. Consejos y trucos 31
11. Accesorios suministrables . 31/64
12. Reparación 32
13. Protección del medio ambiente 32
14. Problemas y averías 32
15. Especificaciones técnicas 32

2. ¡Lea esto en primer lugar!

Este manual de instrucciones se ha realizado de forma que usted pueda empezar a trabajar rápidamente y con total seguridad con su equipo. A continuación le indicamos algunas pautas sobre la utilización del manual de instrucciones:

- Antes de poner en servicio el equipo, lea todo el manual de instrucciones. Respete especialmente las instrucciones de seguridad.
- Este manual de instrucciones está dirigido a personal con conocimientos técnicos sobre máquinas como la que aquí se describe. En caso de no poseer ningún tipo de experiencia con este tipo de máquinas, debería solicitar en primer lugar la ayuda de personal cualificado.
- Guarde en un lugar seguro todos los documentos suministrados con la máquina, para así poderlos consultar en caso de necesidad. Asimismo, guarde el comprobante de compra para un posible caso de garantía.
- En caso de que preste o venda la máquina, adjunte toda la documentación suministrada.
- En caso de que se produzca algún daño derivado de la no observación de este manual de instrucciones, el fabricante no asumirá ningún tipo de responsabilidad.

La información de este manual de instrucciones se indica según sigue:

¡Peligro!
Advertencia de daños personales o medioambientales.

¡Peligro de descarga eléctrica!
Advertencia sobre posibles daños personales causados por la electricidad.

¡Peligro de arrastre!
Advertencia sobre posibles daños personales al engancharse partes del cuerpo o ropa.

¡Atención!
Advertencia sobre posibles daños materiales.

Nota:
Información adicional.

- Los números de las figuras (**1**, **2**, **3**, ...)
  - se refieren a piezas individuales;
  - están numerados de manera continua;
  - se refieren a los correspondientes números entre paréntesis **(1)**, **(2)**, **(3)** ... en el texto adyacente.
- Las instrucciones de uso en las que se debe tener en cuenta el orden están numeradas.
- Las instrucciones de uso con una secuencia arbitral se indican con un punto.
- Los listados se han marcado con un guión.

3. Seguridad

3.1 Uso según su finalidad

Este aparato puede utilizarse para cortes transversales, cortes inclinados, cortes en inglete así como para cortes en inglete dobles de listones, perfiles, etc. Además, pueden realizarse ranuras. Sólo deben trabajarse aquellos materiales para los que es apta la hoja de sierra.

Tenga en cuenta las dimensiones admisibles de las piezas de trabajo (véase el capítulo "Instrucciones de uso").

No deben serrarse piezas de trabajo con sección redonda o irregular (como por ejemplo, leña), ya que no pueden sujetarse de forma segura durante el aserrado. Al cortar de canto piezas de trabajo planas, para mayor seguridad, deberá utilizarse un tope auxiliar adecuado.

Cualquier otra aplicación está en desacuerdo con su finalidad. Si la máquina se utiliza en desacuerdo con su finalidad, si se llevan a cabo modificaciones en la máquina o si se utiliza aplicando piezas que no han sido comprobadas ni autorizadas por el fabricante, podrían producirse daños imprevisibles.

3.2 Recomendaciones generales de seguridad

- Al utilizar esta máquina deberá observar las siguientes instrucciones de seguridad para evitar el riesgo de daños personales o materiales.
- Observe las instrucciones especiales de seguridad en cada uno de los capítulos.
- En caso necesario, consulte las normas legales o bien las prescripciones para la prevención de accidentes en el trabajo estipuladas para el manejo de sierras circulares o sierras con eje de articulación.

¡Peligros generales!

- Mantener limpio el puesto de trabajo. El desorden en esta zona podría causar accidentes.
- Sea prudente. Preste atención a lo que hace. Lleve a cabo el trabajo con sentido común. No utilice la máquina si no puede concentrarse en el trabajo.

- Tenga en cuenta las influencias ambientales. Asegúrese de que exista una buena iluminación.
- Evite posturas incómodas. Procure estar siempre parado de forma segura y poder mantener en cualquier momento el equilibrio.
- Si se trata de piezas de trabajo largas, utilice soportes apropiados para apoyar las piezas.
- No utilice este aparato cerca de gases o líquidos inflamables.
- Esta máquina sólo debe ser puesta en marcha y utilizada por personas familiarizadas con sierras con eje de articulación y conocedoras en todo momento de los peligros que representa su uso.
  Los menores de 18 años sólo podrán usar esta máquina bajo la supervisión de un instructor, durante el curso de su formación profesional.
- Mantenga a terceras personas, especialmente a los niños, fuera de la zona de peligro. Durante el funcionamiento evite que otras personas toquen la máquina o el cable de alimentación de corriente eléctrica.
- No sobrecargue la máquina. Utilice este equipo solamente dentro de los márgenes de potencia indicados en las especificaciones técnicas.

¡Peligro debido a la electrici dad!

- No permita que la máquina se moje con la lluvia.
  No utilice nunca la máquina en un ambiente húmedo o mojado.
  Durante el trabajo con esta máquina evite que su cuerpo entre en contacto con piezas con toma de tierra (por ejemplo, radiadores, tuberías, cocinas eléctricas, neveras).
- No utilice el cable de alimentación de corriente eléctrica para usos ajenos a su finalidad.

¡Existe peligro de sufrir heridas y magulladuras por las piezas en movimiento!

- No ponga en funcionamiento la máquina sin haber montado los dispositivos de protección.
- Mantenga siempre una distancia suficiente con la hoja de la sierra. En caso necesario, utilice dispositivos adecuados de alimentación. Durante el funcionamiento deberá mantenerse una distancia considerable con los componentes en movimiento.
- Antes de retirar del puesto de trabajo pequeños trozos de la pieza de trabajo, restos de madera etc., espere hasta que la hoja de la sierra se haya parado completamente.
- Nunca frene la marcha por inercia de la hoja de la sierra ejerciendo una presión lateral.
- Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento asegúrese de que se haya desconectado la máquina de la red de corriente eléctrica.
- Asegúrese de que al conectar la máquina (por ejemplo, después de llevar a cabo trabajos de mantenimiento) no se encuentren herramientas de montaje o piezas sueltas en el equipo.
- Desconecte la máquina si no se va a utilizar.

¡Existe peligro de sufrir lesiones por cortes, incluso cuando la herramienta de corte está parada!

- Utilice guantes para cambiar las herramientas de corte.
- Guarde las hojas de sierra de manera que nadie se pueda lastimar con ellas.

¡Peligro de retroceso de las piezas de trabajo (pueden engancharse con la hoja e impactar contra el usuario)!

- En el modo de funcionamiento de sierra circular de mesa es imprescindible trabajar con la cuña de separación correctamente ajustada.
- La cuña de separación y la hoja de sierra empleada tienen que hacer juego: la cuña no debe tener mayor grosor que el ancho del canal de corte ni ser más fina que la hoja de sierra.
- No ladear las piezas de trabajo.
- Tenga en cuenta que la hoja de la sierra sea apropiada para el material de la pieza de trabajo.
- Tronzar piezas de trabajo delgadas o de paredes delgadas solamente mediante hojas de sierra con dentado fino.
- Utilizar siempre hojas de sierra afiladas.
- En caso de duda, controle las piezas de trabajo por si tienen cuerpos extraños (por ejemplo, clavos o tornillos).
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- No corte nunca varias piezas a la vez, ni tampoco paquetes que contengan varias piezas individuales. Existe peligro de accidentes en caso de que la hoja de sierra enganche piezas individuales sin estar sujetas.
- Retirar del puesto de trabajo los trozos de la pieza de trabajo sobrantes, restos de madera etc. – para ello, la hoja de la sierra deberá estar parada.

¡Peligro de arrastre!

- Tenga cuidado durante el funcionamiento para impedir que partes del cuerpo o ropa se enganchen o introduzcan en los componentes giratorios (**no llevar** corbatas, **ni** guantes **o** ropa con mangas holgadas; en caso de tener el pelo largo, es imprescindible utilizar una red de protección).
- No cortar nunca piezas de trabajo, que contengan
  - cuerdas,
  - cordones,
  - cintas,
  - cables,
  - o materiales similares.

¡Peligro si el equipo de protección personal es insuficiente!

- Utilice protecciones para el oído.
- Utilice gafas protectoras.
- Utilice máscara de protección contra el polvo.
- Utilice ropa de trabajo adecuada.
- Para trabajar a la intemperie se recomienda utilizar calzado antideslizante.

¡Peligro debido al polvo de la madera!

- La inhalación del serrín de algunas maderas (p. ej., de roble, haya y fresno) puede producir cáncer. Trabaje siempre con una instalación de aspiración. La instalación de aspiración deberá cumplir los valores indicados en las especificaciones técnicas.
- Procure que durante el trabajo se produzca el menor polvo de serrín posible:
  - elimine los depósitos de serrín del puesto de trabajo (¡sin soplar!);
  - elimine posibles fugas en la instalación de aspiración;
  - procure que haya buena ventilación.

¡Peligro debido a modificaciones técnicas o bien a la utilización de piezas no comprobadas ni aprobadas por el fabricante de la máquina!

- Monte este aparato siguiendo estrictamente estas instrucciones.

- Utilice exclusivamente piezas autorizadas por el fabricante. Con esto nos referimos especialmente a:
  - hojas de sierra (para los números de pedido véanse las "Especificaciones técnicas");
  - dispositivos de seguridad (para los números de pedido véase la lista de piezas de recambio).
- No lleve a cabo cambio alguno en las piezas.

¡Peligro por defectos en el aparato!

- Limpie cuidadosamente la máquina y los accesorios. Cumpla las prescripciones para el mantenimiento.
- Antes de cada puesta en marcha, compruebe que no se haya producido ningún daño: para proseguir con la utilización de la máquina, se deberá comprobar que el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y protección, así como el de las piezas ligeramente dañadas, sea correcto y de acuerdo con su finalidad. Compruebe si las piezas móviles funcionan correctamente y asegúrese de que no estén atascadas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir con todas las condiciones para poder garantizar el perfecto funcionamiento de la máquina.
- Los dispositivos de protección o las piezas dañadas deben ser reparados o sustituidos por un taller especializado autorizado. Encargue el cambio de interruptores dañados a un taller de servicio postventa. No utilice la máquina si no es posible conectarla o desconectarla mediante el interruptor.
- Mantenga las empuñaduras secas y limpias de aceite y grasa.

¡Peligro de ruido!

- Utilice protecciones para el oído.
- Procure que la cuña de separación no esté deformada. Si la cuña de separación estuviera deformada, ésta presionaría la pieza de trabajo lateralmente contra la hoja de la sierra. Como consecuencia se origina el ruido.

¡Peligro por piezas de trabajo bloqueadas!

Si se produce un bloqueo:

1. Desconecte la máquina.
2. Desenchufe el cable de alimentación.
3. Póngase guantes.
4. Desbloquee la pieza con la herramienta adecuada.

3.3 Símbolos utilizados en el aparato

¡Peligro!
La no observación de las siguientes advertencias puede provocar graves lesiones o daños materiales.

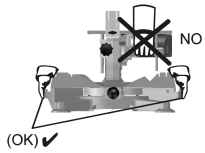
Lea el manual de instrucciones.

No toque la hoja de sierra en marcha.

Utilice gafas protectoras y cascos de protección auditiva.

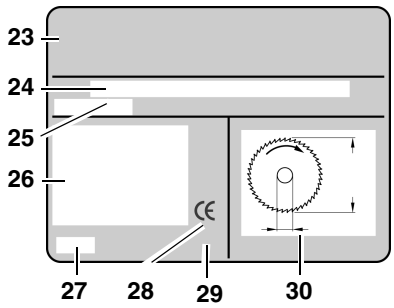
Utilice la máscara de protección contra el polvo.

No utilice el aparato en ambientes mojados o húmedos.



No transporte el aparato sujetándolo con la empuñadura, puesto que no está diseñada para soportar el peso del aparato.

Indicaciones en la placa indicadora de tipo:



23 Fabricante

24 Número de serie

25 Denominación de la máquina

26 Datos del motor (véanse también las "Especificaciones técnicas“)

27 Año de fabricación

28 Marca CE – Esta máquina cumple las normativas UE según la declaración de conformidad

29 Símbolo de eliminación – el aparato puede eliminarse a través del fabricante

30 Dimensiones de las hojas de sierra permitidas

4. Características especiales del producto

- Rápido cambio de la función de sierra con eje de articulación a la de sierra circular de mesa.
- 93° Margen del ángulo de inclinación (de 48° a izquierda hasta 45° a derecha) con cinco posiciones de enclavamiento.
- 110 ° Margen del ángulo de inglete (de 50 ° a izquierda hasta 60 ° a derecha) con diez posiciones de enclavamiento.
- Gracias a su reducido peso y a sus pequeñas dimensiones, el aparato es ideal para su uso móvil.
- Robusta y precisa construcción de aluminio fundido.
- Hoja de sierra equipada con plaquita de metal duro.
- Fácil cambio de la hoja de sierra mediante el bloqueo de la hoja de la sierra y sin desmontar la protección pendular.
- Posibilidad de montar un tope adicional.
- Cómoda regulación continua de la altura de la mesa.
- Apoyo estable en tres puntos de la mesa superior.
- Protección contra sobretensiones mediante desconexión automática.
- Una protección contra reconexión evita que el aparato se conecte por sí solo una vez vuelve la corriente tras una interrupción.

5. El aparato en detalle

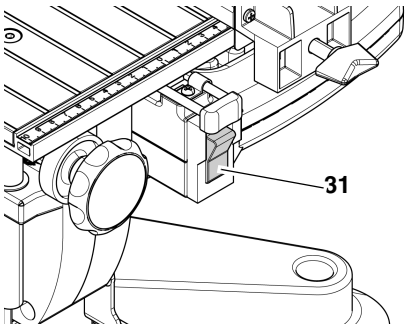
Nota:
En este capítulo se realiza una breve introducción de los elementos de mando más importantes de su aparato. El uso correcto del aparato se describe en el capítulo "Control y mando“. Lea el capítulo "Control y mando", antes de trabajar la primera vez con el aparato.

Interruptor de conexión/desconexión

- Conectar el motor:

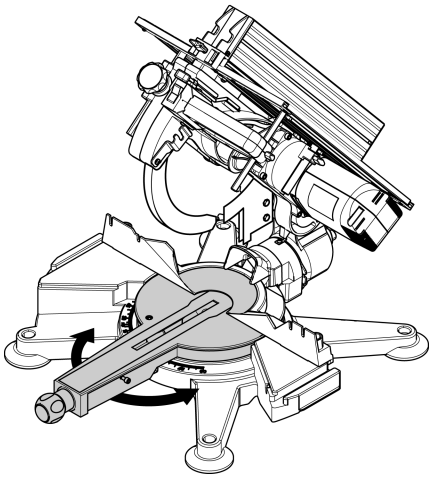
  Pulsar hacia arriba el interruptor de conexión/desconexión **(31)**.
- Desconectar el motor:

Pulsar hacia abajo el interruptor de conexión/desconexión.



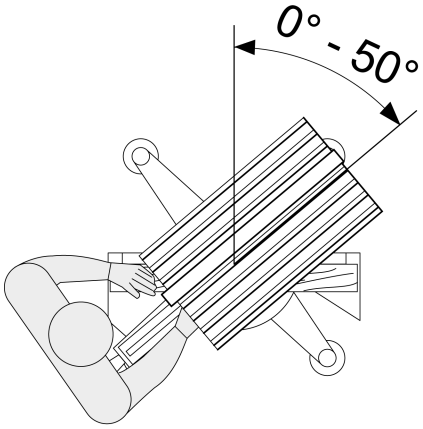
Mesa giratoria

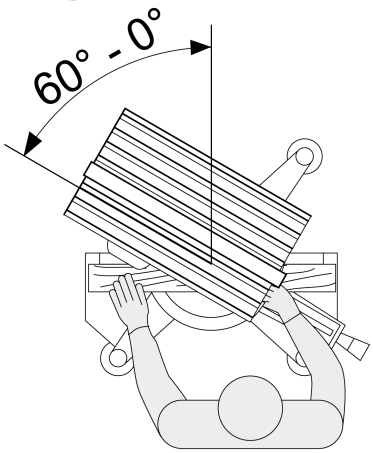
La mesa giratoria puede girarse aproximadamente 50° a la izquierda y 60° a la derecha. Además queda fijada en ángulos de 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° y 60°.



Para rotar la mesa giratoria deberá aflojarse el tornillo de retención.

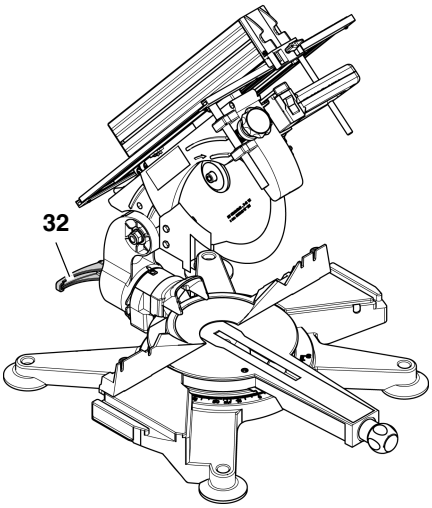
¡Atención!
Para impedir que el ángulo de inglete se modifique durante el aserrado, debe fijarse el tornillo de retención de la mesa de giro (y también en las posiciones de enclavamiento!).



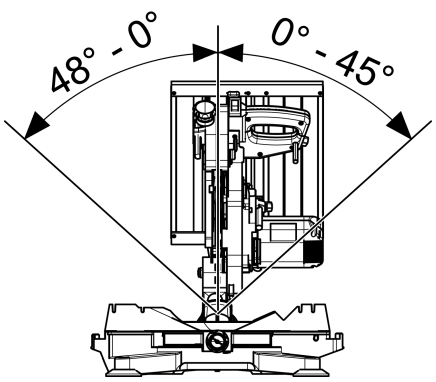


Ajuste de la inclinación

El brazo basculante puede inclinarse perpendicularmente unos 48° a la izquierda y unos 45° a la derecha. Además queda fijado en ángulos de 0°,22,5° y 45°.



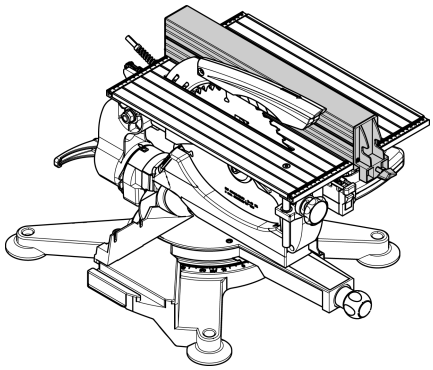
Para inclinar el brazo basculante deberá soltarse la palanca de enclavamiento. **(32)** .



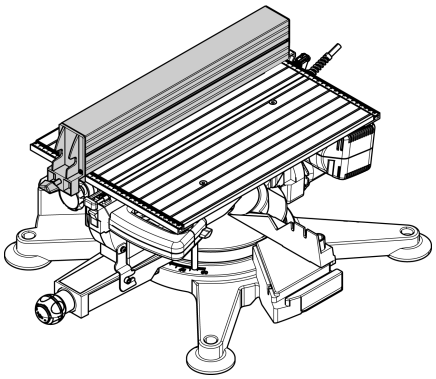
¡Atención!
Para impedir que el ángulo de inclinación se modifique durante el aserrado, debe fijarse la palanca de enclavamiento del brazo basculante (¡también en las posiciones de enclavamiento!).

Tope paralelo

El montaje se realiza en la mesa superior. El tornillo de retención deberá colocarse en posición hacia delante.

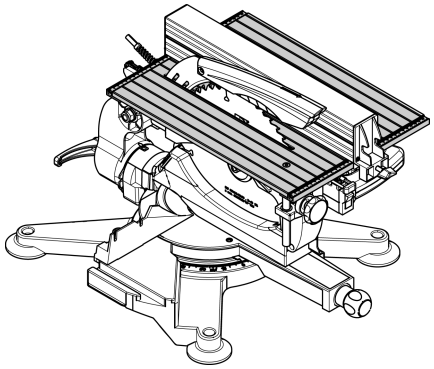


Aflojando el tornillo de retención puede desmontarse y colocarse en otra posición el tope paralelo. Durante el funcionamiento como sierra con eje de articulación para cortes de inglete el tope paralelo se encuentra sobre la tapa recogedora de virutas, habiendo colocado la mesa superior debajo de dicha tapa.



Mesa superior

Puede regularse la altura de la mesa superior para ajustar la altura del corte. Después de aflojar el tornillo de retención, puede regularse la altura con la ayuda del volante.



6. Instalación y transporte

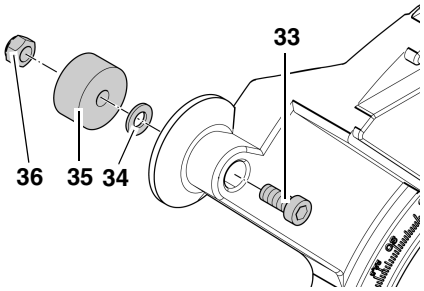
¡Atención!
No transporte el aparato sujetándolo con la empuñadura, puesto que no está diseñada para soportar el peso del aparato. Para transportar, sujetar por debajo ambos lados de la mesa inferior.

6.1 Instalación del aparato

1. Saque el aparato del embalaje con la ayuda de otra persona estirando hacia arriba.
2. Gire la mesa giratoria hasta la posición 0° y apriete el tornillo de retención.

Nota:
Colocar el aparato sobre su base: ¡**No** montar los pies de goma!

3. Para montar los pies de goma, tumbar con cuidado el aparato sobre el lado del motor:
   - Los soportes-base deben ser accesibles por ambos lados.
   - El aparato también debe encontrarse en una posición segura estando tumbado.
4. Introducir la tuerca **(36)** en el agujero del lateral inferior de los pies de goma.
5. Introducir el tornillo Allen **(33)** por la parte superior a través del soporte-base. Introducir la arandela **(34)** en el tornillo y enroscar el pie de goma **(35)** con la tuerca**(36)**.
6. Apretar manualmente el pie de goma. Para ello, se deberá sujetar el tornillo mediante la llave Allen.
7. Apretar el tornillo manualmente con la llave Allen.

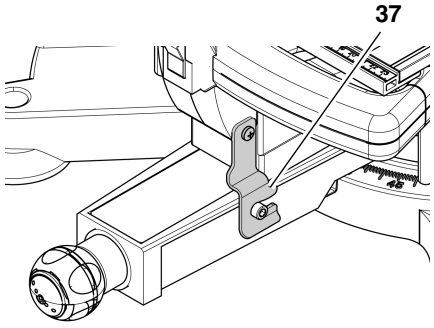


¡Peligro!
Riesgo de lesiones en caso de manipulación errónea del aparato al levantarlo o girarlo. Sujete siempre el aparato por la parte inferior de la mesa (38) y nunca por el tope paralelo.

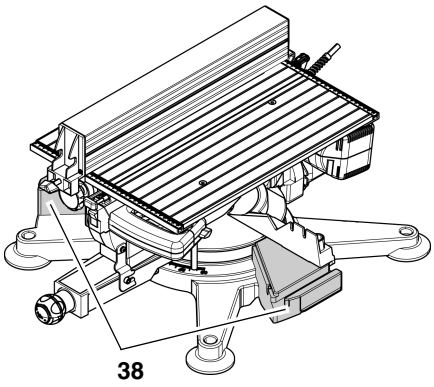
8. el aparato en una base adecuada:
   - Los cuatro pies deben tocar firmemente la base.
   - La altura ideal de la base es de unos 800 mm.
   - Al manejar piezas de trabajo grandes, el aparato también debe estar colocado de forma segura.
9. Guarde el embalaje para usos posteriores o sepárelo y elimínelo respetando las normas de protección del medio ambiente.

6.2 Transporte del aparato

1. Colocar por la izquierda la protección lateral por delante del extremo posterior de la pieza suplementaria de la mesa y correr hacia atrás.
2. Girar el cabezal de sierra hacia abajo y desbloquear el enclavamiento de transporte **(37)**.



3. Colocar y atornillar el tope paralelo sobre la tapa recogedora de virutas.
4. Levantar el aparato y posicionarlo lateralmente en la mesa inferior **(38)**.



6.3 Conexión de un sistema de aspiración del serrín

¡Peligro!
Algunos tipos de serrín (por ejemplo de haya, roble y fresno) pueden ocasionar cáncer si son inhalados. Es imprescindible que trabaje con un sistema de aspiración de serrín

- **si trabaja en recintos cerrados;**
- **si trabaja durante mucho tiempo (en total más de 1/2 hora);**
- **si se cortan maderas como roble, haya y fresno.**

El sistema de aspiración debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Ajustar el diámetro de la boca de aspiración (43 mm);**
- **caudal de aire ≥ 550 m^3/h;**
- **depresión en la boca de aspiración de la sierra ≥ 740 Pa;**
- **velocidad del aire en la boca de aspiración de la sierra ≥ 20 m/ s.**

¡Observe también las instrucciones de uso indicadas en el manual del equipo de aspiración de virutas!

6.4 Alineación de la cuña de separación

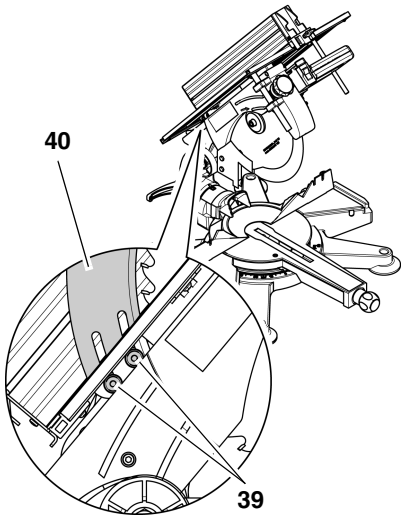
Nota:
De origen, la cuña de separación está regulada en la posición inferior. Durante la puesta en servicio sólo será necesaria una alineación si la cuña de separación se ha desajustado durante el transporte o tuviera que alcanzar la altura de corte máxima.

1. Colocar la mesa superior hacia arriba y atornillar los tornillos de retención para la altura de corte.
2. Comprobar la alineación de la cuña de separación:
   - La distancia entre el borde exterior de la hoja de sierra y la cuña de separación debe ser de 3 a 8 mm.
   - La cuña de separación debe alinearse con la hoja de la sierra.

¡Peligro!
La cuña de separación pertenece a los dispositivos de seguridad. Para garantizar un funcionamiento seguro, es preciso montarla correctamente.

Sólo si se precisa volver a alinear la cuña de separación:

3. Aflojar los tornillos Allen **(39)**.



4. Alinear la cuña de separación **(40)** en la posición deseada: La distancia entre el borde exterior de la hoja de sierra y la cuña de separación debe ser de 3 a 8 mm.
5. Atornillar los tornillos Allen **(39)**.

Nota:
Si la cuña de separación está regulada en la posición superior, el tope paralelo sólo podrá fijarse sobre la tapa recogedora de virutas con la mesa superior colocada hacia arriba.

6.5 Conexión a la red

¡Peligro! Corriente eléctrica

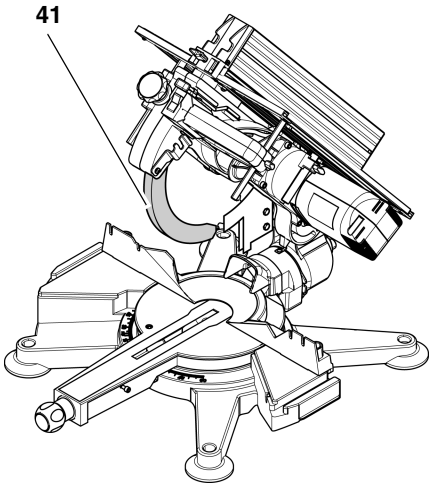
- **Instale la máquina únicamente en ambientes secos.**
- **Utilice la máquina sólo con una fuente de energía que cumpla los siguientes requisitos (véanse también las "Especificaciones técnicas"):**
  - **La tensión y la frecuencia de red deben coincidir con los datos indicados en la placa indicadora de tipo de la máquina;**
  - **Protección por fusible mediante un interruptor de corriente FI con una corriente residual de 30 mA;**
  - **Las cajas de enchufe deben estar instaladas, conectadas a tierra y controladas de acuerdo a las prescripciones.**
- **Coloque el cable de alimentación de forma que no impida el trabajo y no pueda resultar dañado.**
- **Proteja el cable de la red contra el calor, los líquidos agresivos y los bordes afilados.**
- **Utilice solamente como cables de extensión cables de goma con una sección transversal suficiente (3 x 1,5 mm^2).**
- **No desenchufe nunca el enchufe de la caja tirando del cable.**

7. Funcionamiento como sierra con eje de articulación para cortes de inglete

7.1 Dispositivos de seguridad

Protección pendular

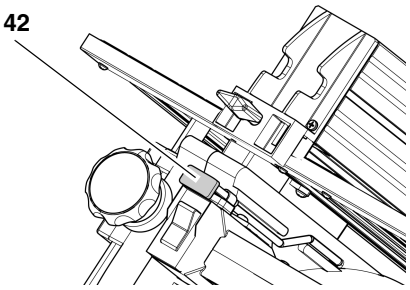
La protección pendular **(41)** protege de contactos accidentales con los dientes de sierra y las virutas esparcidas por el aire.



La cubierta del dispositivo de bloqueo de sobreoscilaciones deberá volver siempre a su posición inicial: Si el cabezal de sierra se encuentra girado hacia arriba, la hoja de la sierra debe encontrarse totalmente cubierta.

Bloqueo de seguridad

El bloqueo de seguridad **(42)** enclava el cabezal de sierra en la posición superior e impide que la cubierta del dispositivo de bloqueo de sobreoscilaciones desbloquee la hoja de la sierra.



El bloqueo de seguridad se desbloquea por presión. Y ya puede bajarse el cabezal de la sierra; la cubierta del dispositivo de bloqueo de sobreoscilaciones libera la hoja de la sierra.
Después del corte, cuando el cabezal de sierra se encuentra en su posición inicial superior, el bloqueo de seguridad vuelve a bloquear la protección pendular.

7.2 Ajuste

¡Peligro!

Antes de proceder al ajuste del aparato:

1. **desconectar el aparato,**
2. **desenchufar el enchufe de red,**
3. **y esperar hasta que el aparato se detenga totalmente.**

1. Colocar el aparato en la posición de transporte.
2. Colocar la mesa superior completamente hacia arriba (hasta la tapa recogedora de virutas) y atornillar los tornillos de retención para la altura de la mesa.
3. Colocar y atornillar el tope paralelo sobre la tapa recogedora de virutas.
4. Soltar el enclavamiento de transporte y girar el cabezal de sierra hacia arriba.
5. Desmontar la protección lateral.

7.3 Instrucciones de uso

¡Peligro!

- **Antes de iniciar el trabajo, compruebe si los elementos siguientes están en buen estado:**
  - **Cubierta del dispositivo de bloqueo de sobreoscilaciones;**
  - **Bloqueo de seguridad**
- **Utilice un equipo de protección personal;**
- **Adopte una posición de trabajo correcta durante la operación:**
  - **delante, en el lado de manejo de la máquina;**
  - **frente a la sierra;**
  - **al lado de la línea de corte de la hoja de la sierra.**
- **¡Peligro de magulladuras! ¡No toque la zona de bisagra al inclinar o girar el cabezal de sierra! Sujete el cabezal de sierra cuando lo incline.**
- **Si fuese necesario, según el tipo de trabajo, utilice:**
  - **Soporte para piezas de trabajo, si debido a la longitud de las mismas pudieran caer de la mesa al cortarlas;**
  - **Dispositivo para la aspiración de virutas.**
- **Utilice los topes adicionales para cortar piezas pequeñas**.

- **presione constantemente la pieza de trabajo contra la mesa durante el trabajo y evite que se ladee;**
- **no frene nunca la hoja de la sierra ejerciendo presión lateral; Si la hoja de la sierra se bloquea, existe peligro de accidentes.**

Cortes rectos

Corte transversal máximo de la pieza de trabajo (en mm):

Anchura aprox.	170 mm
Altura aprox.	100 mm

Posición de inicio:

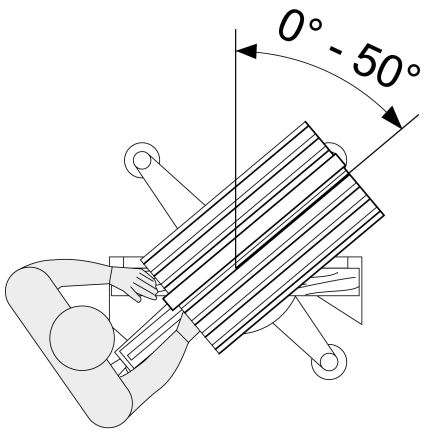
- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- Mesa giratoria en posición 0° , el tornillo de retención de la mesa giratoria está fijado.
- La inclinación del brazo basculante comparado con la vertical es 0°, el tornillo de retención para el ajuste de la inclinación está atornillado.

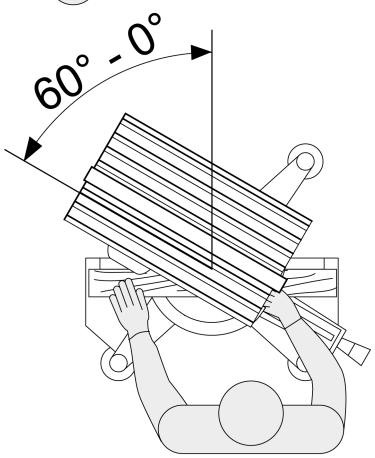
Serrar la pieza de trabajo:

1. Presionar la pieza de trabajo contra el tope de la pieza de trabajo.
2. Colocar el interruptor de conexión/ desconexión hacia arriba y accionar el bloqueo de seguridad.
3. Baje lentamente el cabezal de sierra. Al serrar, presione la pieza de trabajo con el cabezal de sierra de manera que la velocidad del motor no descienda demasiado.
4. Corte la pieza de trabajo en una sola operación.
5. Hacer girar el cabezal de sierra lentamente hacia la posición inicial superior.
6. Conectar la sierra (interruptor de conexión/desconexión hacia abajo) en caso de que sea imposible seguir trabajando.

Cortes de inglete

Para el corte de inglete la pieza de trabajo deberá serrarse oblicuamente en el canto de contacto trasero.





Corte transversal máximo de la pieza de trabajo (en mm):

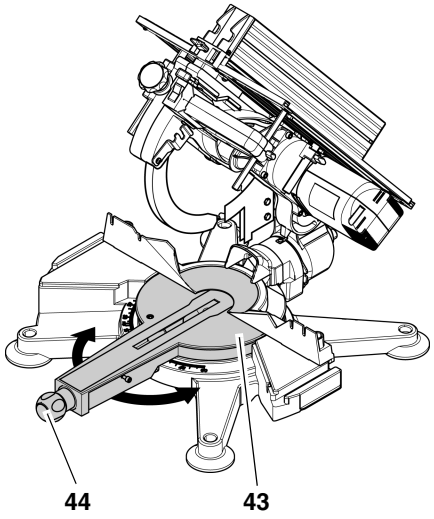
		Anchura aprox.	Altura aprox.
Posición mesa giratoria	15°	163	100
	22,5°	156	100
	30°	146	100
	45°	118	100
	50°	106	100
	60° derecha	79	100

Posición de inicio:

- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- La inclinación del brazo basculante comparado con la vertical es 0°, el tornillo de retención para el ajuste de la inclinación está atornillado.

Serrar la pieza de trabajo:

1. Suelte el tornillo de retención **(44)** de la mesa giratoria **(43)** .



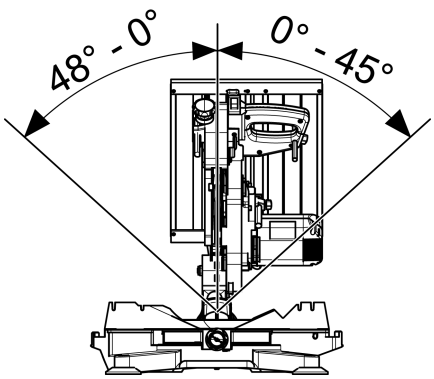
2. Ajuste el ángulo deseado.

Nota:
La mesa giratoria se enclava en los niveles de ángulo 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° y 60°.

3. Apriete el tornillo de retención de la mesa giratoria.
4. Presione la pieza de trabajo contra el tope de la pieza de trabajo.
5. Coloque el interruptor de conexión/ desconexión hacia arriba y accionar el bloqueo de seguridad.
6. Baje lentamente el cabezal de sierra. , que la velocidad del motor no descienda demasiado.
7. Corte la pieza de trabajo en una sola operación.
8. Haga girar el cabezal de sierra lentamente hacia la posición inicial superior.
9. Conecte la sierra (interruptor de conexión/desconexión hacia abajo) en caso que sea imposible seguir trabajando.

Cortes inclinados

Para el corte inclinado la pieza de trabajo deberá serrarse oblicuamente en el lado superior.



Corte transversal máximo de la pieza de trabajo (en mm):

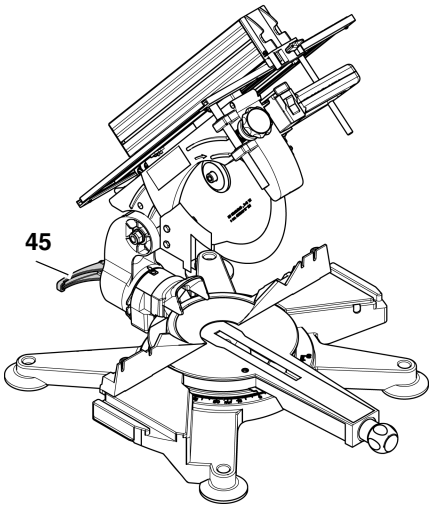
		Anchura aprox.	Altura aprox.
Inclinación brazo basculante	22,5° izquierda	170	90
	22,5 ° derecha	170	73
	45 ° izquierda	170	67
	45 ° derecha	170	27
	48 ° izquierda	170	60

Posición de inicio:

- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- Mesa giratoria en posición 0° , el tornillo de retención de la mesa giratoria está fijado.

Serrar la pieza de trabajo:

1. Suelte la palanca de enclavamiento **(45)** para el ajuste de la inclinación en la parte posterior de la sierra.



2. Incline el brazo basculante lentamente hasta la posición deseada.

Nota:
El brazo basculante se enclava en los niveles de ángulo 0°, 22,5° y 45°.

3. Fije la palanca de enclavamiento para el ajuste de la inclinación.
4. Presione la pieza de trabajo contra el tope de la pieza de trabajo.
5. Coloque el interruptor de conexión/ desconexión hacia arriba y accionar el bloqueo de seguridad.
6. Baje lentamente el cabezal de sierra. , que la velocidad del motor no descienda demasiado.
7. Corte la pieza de trabajo en una sola operación.
8. Haga girar el cabezal de sierra lentamente hacia la posición inicial superior.
9. Conecte la sierra (interruptor de conexión/desconexión hacia abajo) en caso que sea imposible seguir trabajando.

Cortes de inglete dobles

Para el corte de inglete doble la pieza de trabajo deberá serrarse oblicuamente en el canto de contacto trasero al mismo tiempo que en el lateral superior.

¡Peligro!
Debido a la gran inclinación, durante el corte de inglete doble puede tocarse fácilmente la hoja de la sierra – por consiguiente, existe un alto peligro de accidente.¡Mantenga una distancia suficiente con la hoja de la sierra!

Corte transversal máximo de la pieza de trabajo (en mm):

Anchura con inclinación de brazo basculante aprox.				
		22,5° izquierda	22,5 ° derecha	48 ° izquierda
Posición mesa giratoria	15°	164	–	164
	22,5°	156	–	156
	30°	147	–	147
	45°	120	–	120
	50°	109	–	109
	60° derecha	84	74	–

Altura con inclinación de brazo basculante aprox.				
		22,5° izquierda	22,5 ° derecha	48 ° izquierda
Posición mesa giratoria	15°	90	–	63
	22,5°	90	–	63
	30°	90	–	63
	45°	90	–	63
	50°	90	–	63
	60° derecha	90	86	–

Posición de inicio:

- Cabezal de sierra girado hacia arriba.
- Mesa giratoria enclavada en la posición deseada.
- Incline el brazo basculante en la superficie de la pieza en el ángulo deseado.

Serrar la pieza de trabajo:

1. Presione la pieza de trabajo contra el tope de la pieza de trabajo.
2. Coloque el interruptor de conexión/ desconexión hacia arriba y accionar el bloqueo de seguridad.
3. Baje lentamente el cabezal de sierra. , que la velocidad del motor no descienda demasiado.
4. Corte la pieza de trabajo en una sola operación.
5. Haga girar el cabezal de sierra lentamente hacia la posición inicial superior.
6. Conecte la sierra (interruptor de conexión/desconexión hacia abajo) en caso que sea imposible seguir trabajando.

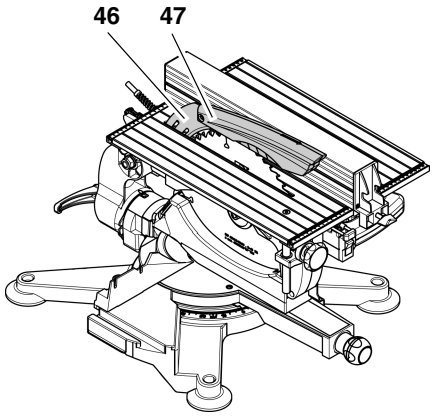
8. Funcionamiento de sierra circular de mesa

8.1 Dispositivos de seguridad

Tapa recogedora de virutas

La tapa recogedora de virutas **(47)** protege contra el contacto accidental con la hoja de la sierra y contra las virutas que salen despedidas.

La tapa recogedora de virutas debe permanecer instalada durante el funcionamiento.



Cuña de separación

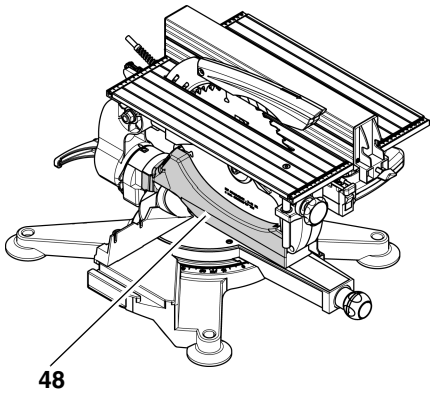
La cuña de separación **(46)** evita que las piezas de trabajo sean agarradas por el dentado de la hoja y lanzadas contra el usuario.

La cuña de separación debe permanecer instalada durante el funcionamiento.

Protección lateral

La protección lateral **(48)** preserva los roces involuntarios de la hoja de la sierra.

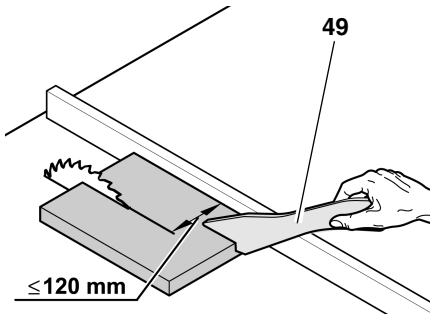
La protección lateral debe permanecer instalada durante el funcionamiento.



Dispositivo de arrastre

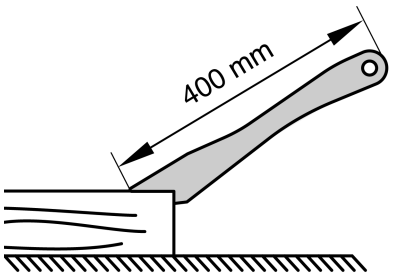
El dispositivo de arrastre **(49)** actúa como prolongación de la mano, protegiéndole contra el contacto con la hoja por descuido.

Utilice el dispositivo de arrastre siempre que la distancia entre la hoja de la sierra y el tope paralelo sea inferior a 120 mm.



Utilice el dispositivo de arrastre en un ángulo de 20° … 30° con respecto a la superficie de la mesa.

Cambie el dispositivo de arrastre en cuanto esté dañado.



8.2 Ajuste

¡Peligro!

Antes de proceder al ajuste del aparato:

1. **conectar el aparato,**
2. **conectar el enchufe de red,**
3. **esperar hasta que el aparato permanezca inmóvil.**

1. Cabezal de sierra girado hacia arriba.
2. Colocar la mesa giratoria en la posición de 0°. Atornillar los tornillos de retención.
3. Colocar la protección lateral de la izquierda delante del extremo posterior de la pieza suplementaria de la mesa y empujar hacia atrás.
4. Girar y enclavar el cabezal de sierra hacia abajo.
5. Soltar el tope paralelo de la tapa recogedora de virutas.

8.3 Instrucciones de uso

¡Peligro!

- **Antes de iniciar cualquier trabajo con la máquina, compruebe que los siguientes elementos se encuentren en perfecto estado de funcionameinto:**
  - **cuña de separación;**
  - **protección lateral;**
  - **tapa recogedora de virutas**
  - **dispositivos de alimentación (dispositivo de arrastre; taco de empuje y empuñadura).**
- **Utilice un equipo de protección personal**
  - **máscara de protección contra el polvo;**
  - **cascos de protección acústica;**
  - **gafas de protección.**
- **Adopte una posición de trabajo correcta durante la operación:**
  - **delante, en el lado de manejo de la máquina;**
  - **frente a la sierra;**
  - **a la izquierda de la línea de corte de la hoja de la sierra,**
  - **si el trabajo es llevado a cabo por dos personas, la segunda persona debe mantener una distancia suficiente respecto a la sierra.**
- **Si es necesario, durante el manejo del aparato, utilice los siguientes dispositivos:**
  - **soporte para piezas de trabajo, si debido a la longitud de las mismas pudieran caer de la mesa al cortarlas;**
  - **dispositivo para la aspiración de virutas.**
- **Presione constantemente la pieza de trabajo contra la mesa durante el trabajo y evite que se ladee;**
- **No frene nunca la hoja de la sierra ejerciendo presión lateral; Si la hoja de la sierra se bloquea, existe peligro de accidentes.**

Ajuste de la altura de corte

¡Peligro!
¡Las partes del cuerpo y los objetos situados en la zona del ajuste pueden ser enganchados por la hoja de la sierra en movimiento! ¡Ajuste la profundidad del corte solamente con la hoja de la sierra parada!

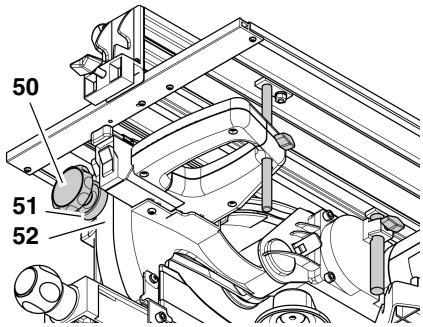
La altura de corte de la hoja de la sierra debe ajustarse a la altura de la pieza de trabajo: La tapa recogedora de virutas debe apoyarse por su canto delantero inferior en la pieza de trabajo. Para poder regular la altura de corte en la mayor medida posible, la cuña de separación deberá alinearse en la posición superior.

Nota:
La altura del corte se regula mediante el regulador de altura de la mesa superior.

1. Aflojar los tornillos de retención para la regulación de la altura del corte.

¡Peligro!
Durante la regulación de la altura del corte, puede bajarse de golpe la mesa superior. Mantenga sujetado el volante (50) hasta que el tornillo de retención de éste (51) no se encuentre fijado por contratuerca en la mesa (52) .

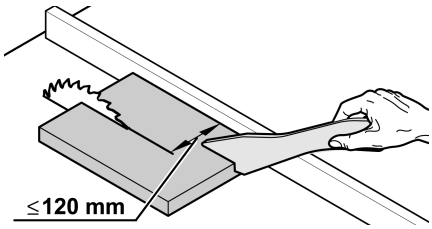
2. Aflojar el tornillo de retención **(51)** en sentido contrario a las agujas de reloj.
3. Regular la altura de corte con la ayuda del volante **(50)**.
4. Fije por contratuerca el tornillo de retención contra la vía de deslizamiento de la mesa **(52)**.
5. Apretar los tornillos de retención para la posición de la altura del corte.



Nota:
Para eliminar un posible juego en la regulación de la altura de corte, coloque siempre la mesa superior desde abajo en la posición deseada.

Serrar

¡Peligro!
Utilice el dispositivo de arrastre siempre que la distancia entre la hoja de la sierra y el tope paralelo sea inferior a 120 mm.



1. Ajustar la altura del corte. En el lado delantero, la tapa recogedora de virutas debe quedar apoyada completamente sobre la pieza de trabajo.
2. En caso necesario montar el tope paralelo, tornillo de retención hacia delante.
3. Regular el ancho de corte mediante el tope paralelo. Controlar la alineación paralela en la escala de la mesa superior.

Nota:
El tope paralelo es más fácil de moverse lateralmente, cogiéndolo por la parte posterior y llevándolo hacia el borde posterior de la mesa.

4. Ponga en marcha la sierra.
5. Desplace hacia atrás la pieza de trabajo uniformemente y córtela en una fase de trabajo.
6. Si no desea continuar trabajando inmediatamente, desconecte el aparato.

Serrar ranuras

Al serrar ranuras no se realiza ningún corte pasante, sino que la pieza de trabajo sólo se sierra hasta una profundidad determinada.

¡Peligro!
Para serrar ranuras debe desmontarse la tapa recogedora de virutas. De esta manera, la hoja de la sierra es totalmente accesible desde arriba. Vuelva a montar la tapa recogedora de virutas en la posición inicial tan pronto como haya terminado de serrar las ranuras.

1. Desmontar la tapa recogedora de virutas.
2. Alinear la cuña de separación en la posición inferior (ver "Instalación y transporte").
3. Regular la altura de corte (= profundidad del corte). Para medir la altura de corte puede colocarse un metro plegable en la hoja de la sierra.
4. En el caso de proceder al montaje del tope paralelo, el tornillo de retención deberá posicionarse hacia delante.
5. Regular la distancia de la ranura al borde de la pieza de trabajo con el tope paralelo. Controlar la alineación paralela.
6. Poner en marcha la sierra.

¡Peligro de rebote!
Durante el corte de ranuras es especialmente importante que no se aplique ninguna presión lateral sobre la hoja de sierra. La pieza de trabajo podría rebotar hacia arriba de forma inesperada.

7. Desplace hacia atrás la pieza de trabajo uniformemente y corte la ranura en una fase de trabajo.
8. Conecte el aparato y monte la tapa recogedora de virutas en caso de que no vaya a seguir trabajando.

9. Mantenimiento y conservación

¡Peligro!
Antes de empezar el trabajo de mantenimiento y de limpieza:

1. **conectar el aparato,**
2. **conectar el enchufe de red,**
3. **esperar hasta que el aparato se detenga totalmente.**

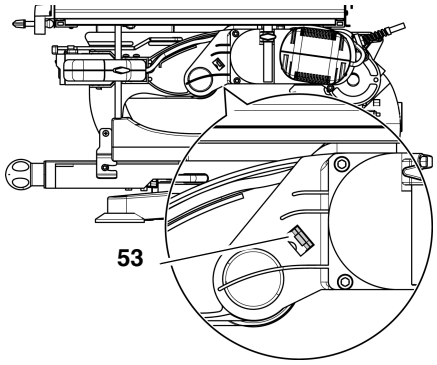
- Cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento que exceda el descrito en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por especialistas
- Sustituya las piezas dañadas, especialmente los mecanismos de seguridad, sólo por piezas originales, debido a que las piezas no comprobadas ni autorizadas por el fabricante pueden ocasionar daños imprevisibles.
- Después de los trabajos de mantenimiento y de limpieza, ponga en marcha de nuevo el aparato y compruebe todos los dispositivos de seguridad.

9.1 Cambio de la hoja de sierra

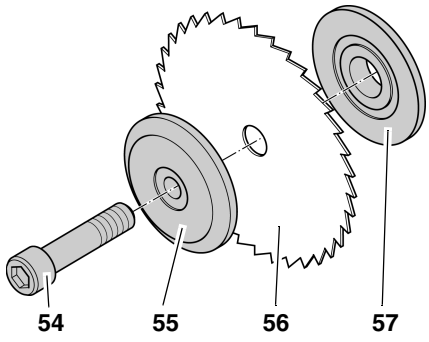
¡Peligro!

- **¡Inmediatamente después del corte, la hoja de la sierra puede estar muy caliente, existe el riesgo de sufrir quemaduras! Deje que la hoja de la sierra se enfríe. No limpie la hoja de la sierra caliente con líquidos combustibles.**
- **Existe el riesgo de heridas cortantes, incluso con la hoja de sierra detenida. Al soltar o apretar el tornillo de apriete, la protección pendular debe estar situada encima de la hoja de sierra. Utilice guantes para cambiar la hoja.**

1. Colocar el aparato en la posición de transporte.
2. Regular la inclinación del brazo basculante a 0° y atornillar el tornillo de retención para el ajuste de la inclinación.
3. Aflojar la tuerca de tapa recogedora de virutas y desmontarla.
4. Aflojar los tornillos de retención para la altura de corte y posicionar la mesa superior hacia arriba.
5. Cabezal de sierra girado hacia arriba.
6. Para enclavar la hoja de la sierra, deberá extraerse el enclavamiento de la hoja de la sierra **(53)** hacia adelante. Gire a su vez la hoja de la sierra lentamente con la mano hasta que el enclavamiento de la hoja de sierra se enclave.



7. Soltar el tornillo de apriete **(54)** del árbol de hoja de sierra (¡rosca izquierda!).

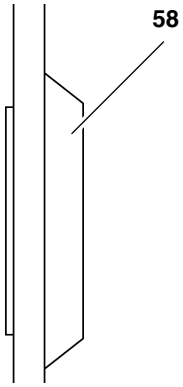


8. Desmontar el tornillo tensor **(54)** y la brida exterior **(55)** del eje de la hoja de la sierra.
9. Desmontar la hoja de la sierra **(56)** del eje de la hoja de la sierra y extraerla hacia arriba.
10. Desmontar la brida interior **(57)** del eje de la hoja de la sierra.
11. Limpie las superficies de apriete:
    - el árbol de la hoja de la sierra,
    - la brida interior,
    - la hoja de la sierra,
    - la brida exterior,
    - el tornillo de apriete.

¡Peligro!
No emplee productos de limpieza (por ejemplo para eliminar restos de resina) que puedan deteriorar los elementos de metal ligero; puede verse afectada la resistencia de la sierra.

12. Coloque la brida interior **(57)**.

¡Peligro!
¡Coloque la brida interior de forma correcta! En caso contrario, la sierra puede bloquearse o la hoja de sierra puede soltarse! La brida interior está correctamente colocada cuando el cuello biselado (58) señala a la derecha y la ranura anular a la izquierda.



13. Coloque una nueva hoja de sierra **(56)** –
¡Compruebe el sentido de giro (las flechas en la hoja de sierra y la tapa protectora de la hoja de sierra deben mostrar la misma dirección de avance)!

¡Peligro!
Utilice sólo hojas de sierra que cumplan las normas y que hayan sido diseñadas para el máximo de revoluciones por minuto. En caso de utilizar hojas de sierra dañadas o inadecuadas, es posible que, debido a la fuerza centrífuga, algunas piezas salgan disparadas del aparato.

No use nunca:

- **hojas de sierra de acero rápido de aleaciones altas (HSS);**
- **hojas de sierra dañadas;**
- **muelas de tronzar.**

¡Peligro!
- **Instale la hoja usando solamente piezas originales.**
- **No emplee casquillos de reducción sueltos; la hoja de la sierra puede desmontarse.**
- **La hoja debe instalarse de forma que gire sin oscilaciones y centrada y que no pueda aflojarse durante el funcionamiento.**

14. Coloque la brida exterior **(55)** –
Ambas bridas exteriores deberán encajar en las ranuras del árbol de la hoja de la sierra.
15. Atornille el tornillo de apriete **(54)** (¡rosca izquierda!) y apriételo **de modo que resulte manipulable manualmente** mediante una llave Allen.
Para enclavar la hoja de sierra, utilice el enclavamiento de la hoja de sierra **(53)** .

¡Peligro!
- **No alargue la herramienta para atornillar la hoja de sierra.**
- **No apriete el tornillo de apriete golpeando sobre la llave de montaje.**
- **Para atornillar el tornillo tensor es imprescindible que se extraiga la llave de montaje.**

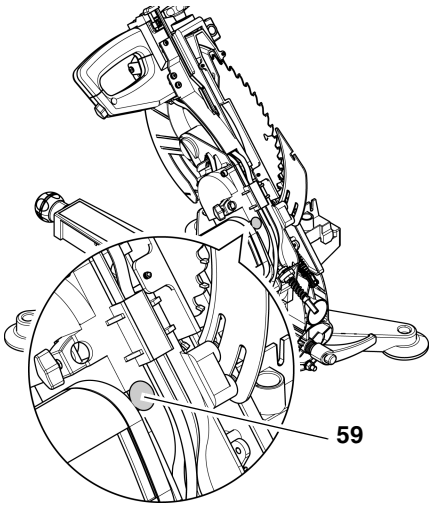
16. Girar y enclavar el cabezal de sierra hacia abajo.
17. Colocar la mesa superior completamente hacia abajo y atornillar los tornillos de retención para la altura de corte.
18. Colocar la tapa recogedora de virutas y atornillar la tuerca.
19. Comprobar el funcionamiento:
    - La protección pendular debe dejar abierta la hoja de la sierra al girar hacia abajo sin tocar ninguna otra pieza.
    - Al girar el cabezal de sierra hacia su posición inicial superior, la protección pendular debe cubrir la hoja de sierra de forma automática.
    - En la posición inicial superior del cabezal de sierra, el bloqueo de seguridad debe asegurar la protección pendular contra aperturas no deseadas.
    - Controlar el enclavamiento de la hoja de sierra: la hoja de sierra debe poder girarse libremente.

9.2 Tensar la correa de accionamiento

La correa de accionamiento del lateral derecho del cabezal de sierra por detrás de la cubierta deberá retensarse en caso de que cuelgue más de 8 mm en medio de ambas poleas de transmisión o de que no se transmitan las fuerzas aplicadas.

Revisar la tensión

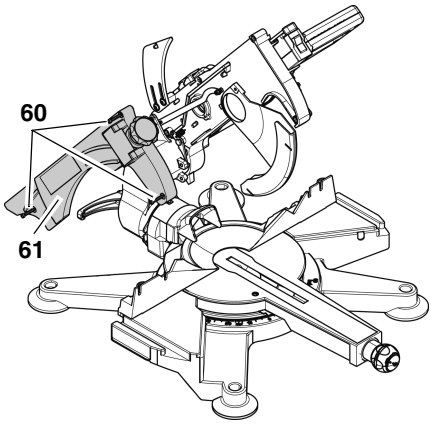
1. Cabezal de sierra girado hacia arriba.
2. Regular la inclinación del brazo basculante a 0° y atornillar el tornillo de retención para el ajuste de la inclinación.
3. Aflojar la tuerca de tapa recogedora de virutas y desmontarla.
4. Aflojar los tornillos de retención para la altura de corte y posicionar la mesa superior hacia arriba.
5. Desmontar el obturador **(59)** situado al lado del motor.



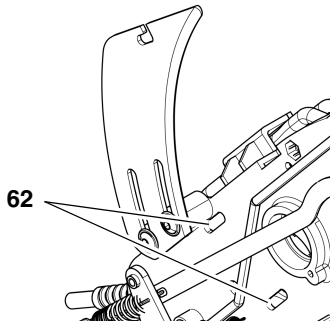
6. Compruebe el tensado de la correa de transmisión con una herramienta no cortante. Retensar la correa de accionamiento en caso de que cuelgue más de 8 mm (ver "Tensado").
7. En caso de que la correa de accionamiento **no** tenga que tensarse:
    - Colocar los obturadores en las aberturas.
    - Colocar la mesa superior completamente hacia abajo y atornillar los tornillos de retención para la altura de corte.
    - Sobreponer la tapa recogedora de virutas y atornillar la tuerca de ésta.

Tensado

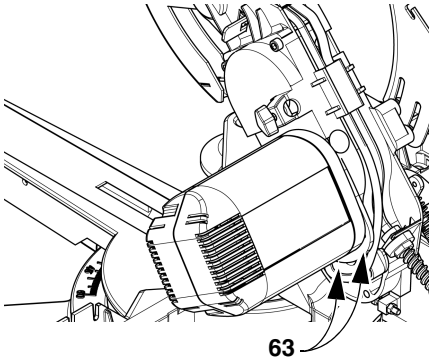
1. Extraer la hoja de la sierra (véase "Cambio de la hoja de sierra").
2. Aflojar los tres tornillos Allen **(60)** de la cubierta de la hoja de sierra izquierda **(61)**, extraer la cubierta.



3. Aflojar los dos tornillos Allen a través de las hendiduras **(62)** de la caja.



4. Aflojar los dos tornillos Allen **(63)** situados entre el motor y el brazo basculante – utilizar una llave Allen corta (max. 10 mm).

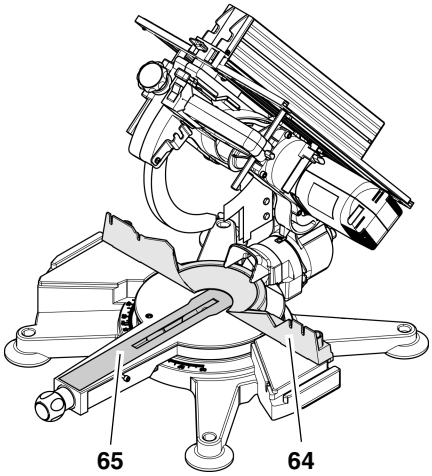


5. Para el tensado posterior, desplace el motor hacia atrás.
6. Apretar los cuatro tornillos Allen aflojados del motor en cruz.
7. Colocar la cubierta de la hoja de sierra izquierda y apretar los tornillos Allen.
8. Colocar los obturadores en las aberturas.
9. Colocar la hoja de la sierra (véase "Cambio de la hoja de sierra").
10. Colocar la mesa superior completamente hacia abajo y atornillar los tornillos de retención para la altura de corte.
11. Sobreponer la tapa recogedora de virutas y atornillar la tuerca de ésta.
12. Girar el cabezal de sierra hacia abajo:
    - La protección pendular debe dejar abierta la hoja de la sierra al girar hacia abajo sin tocar ninguna otra pieza.
    - Al girar el cabezal de sierra hacia su posición inicial superior, la protección pendular debe cubrir la hoja de sierra de forma automática.
    - En la posición inicial superior del cabezal de sierra, el bloqueo de seguridad debe asegurar la protección pendular contra aperturas no deseadas.
    - Controlar el enclavamiento de la hoja de sierra: la hoja de sierra debe poder girarse libremente.

9.3 Cambiar la pieza suplementaria de la mesa

⚠ ¡Peligro!
En caso de trabajar con una pieza suplementaria de la mesa deteriorada existe el peligro de que se enganchen pequeños trozos entre la pieza suplementaria de la mesa y la hoja de la sierra bloqueando ésta última. ¡Cambie inmediatamente las piezas suplementarias de la mesa dañadas!

1. Desatornille el tope de pieza de trabajo **(64)**.
2. Retire la pieza suplementaria de la mesa **(65)** haciendo palanca con un destornillador. De este modo se destruye la pieza suplementaria de la mesa y no podrá ser utilizada nunca más.

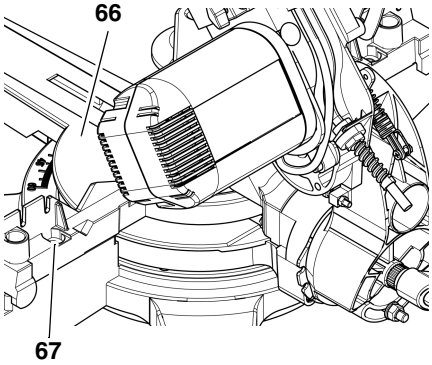


3. Coloque una nueva pieza suplementaria de la mesa y enclávela.
4. Monte el tope de pieza de trabajo **(64)** .

9.4 Ajustes

Ajustar el tope de pieza de trabajo

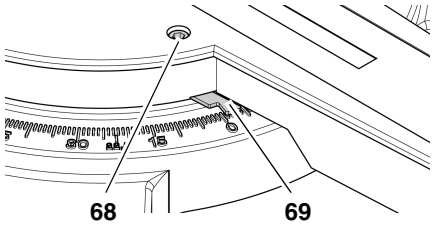
1. Afloje los tornillos de fijación **(67)** del tope de pieza de trabajo.



2. Ajuste el tope de pieza de trabajo de manera que se encuentre exactamente en posición perpendicular con la hoja de la sierra, con la mesa giratoria **(66)** en posición 0°.
3. Apriete los tornillos de fijación del tope de la pieza de trabajo.

Ajustar el indicador para ángulos de inglete

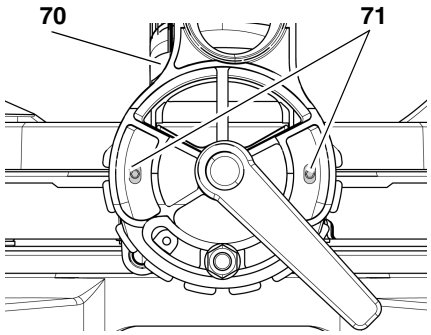
1. Ajustar el indicador **(69)** con el tornillo Allen **(68)** hasta que el valor indicado concuerde con la posición de enclavamiento fijada de la mesa giratoria.



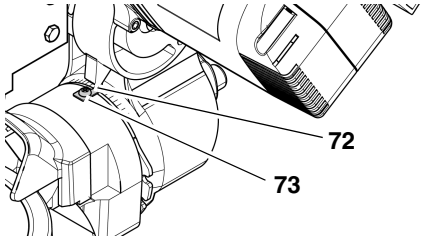
Nota:
La mesa giratoria se enclava en los niveles de ángulo 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° y 60°.

Ajustar las posiciones de enclavamiento para el ángulo de inclinación

1. Enclave el brazo basculante **(70)** en posición 0°.



2. Aflojar aproximadamente una vuelta los dos tornillos Allen **(71)** de la parte posterior del aparato (en caso necesario tirar de la palanca de enclavamiento para ajustar la inclinación y girar, para llegar a los tornillos).
3. Alinee el brazo basculante de forma que la hoja de sierra se encuentre exactamente en ángulo recto respecto a la mesa giratoria.
4. Apriete los dos tornillos de hexágono interior **(71)** en la parte posterior del aparato.
5. Cambie el ajuste del indicador **(72)** después de aflojar el tornillo **(73)** hasta que el valor señalizado coincida con la posición de enclavamiento fijada del brazo basculante.



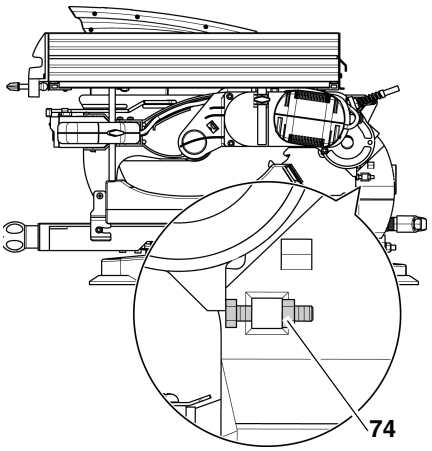
Nota:
El brazo basculante se enclava en los niveles de ángulo 0°, 22,5° y 45°.

Ajuste del tope final

El tope final de profundidad limita la profundidad hasta donde llega la hoja de la sierra en la abertura de la pieza suplementaria de la mesa.

Nota:
Si la hoja de la sierra toca la mesa, tiene que ajustarse el tope final de profundidad.

1. Aflojar la contratuerca del tope final **(74)**.



2. Ajustar el tope final de manera que la hoja de la sierra se encuentre con el tope de pieza de trabajo en la abertura de la pieza suplementaria de la mesa.
3. Apretar la contratuerca del tope final.
4. Girar hacia abajo el cabezal de sierra hasta el tope final y comprobar si la hoja de la sierra puede girar libremente en esta posición.

9.5 Limpiar el aparato

Quite las virutas y el polvo usando un aspirador o una brocha:

- dispositivos de ajuste;
- elementos de mando;
- apertura de refrigeración del motor;
- espacio por debajo de la pieza suplementaria de la mesa.

9.6 Almacenamiento de la máquina

¡Peligro!

- **Guarde la máquina de tal manera que no exista la posibilidad de que personas no autorizadas puedan ponerla en marcha.**
- **Asegúrese de que nadie resulte herido al acercarse a la máquina.**

¡Atención!

- **Nunca guarde la máquina a la intemperie sin protección ni en un ambiente húmedo.**
- **Prestar atención al cumplimiento de las condiciones ambientales permitidas (véanse "Especificaciones técnicas").**

9.7 Mantenimiento

Antes de cada conexión

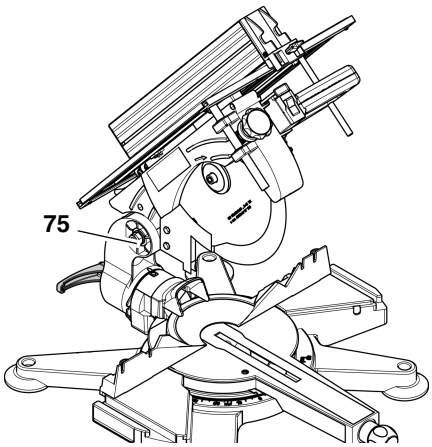
- Elimine las virutas con el aspirador o con un pincel.
- Controle si el cable y el enchufe de la red presentan deterioros y, si es preciso, haga que los cambie un electricista especializado.
- Controle si todas las piezas móviles se mueven con suavidad en toda el área de movimiento.
- Controle si la distancia entre cuña de separación – y la hoja de la sierra se encuentra entre 3 mm y 8 mm.

Una vez al mes (si se usa diariamente)

- Controle el estado y la tensión de la correa de accionamiento y arréglela si es necesario.

Cada 300 horas de funcionamiento

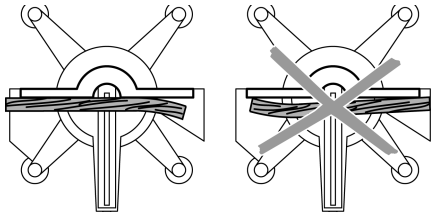
- Controle todas las uniones atornilladas y apriételas si es necesario.
- Verifique el funcionamiento lateral del cabezal de sierra y, en caso necesario, ajústelo volviendo a apretar la tuerca **(75)**.



- Compruebe la función de recuperación del cabezal de sierra (en el modo de funcionamiento de sierra con eje de articulación, el cabezal deberá retornar a su posición de inicio superior por fuerza de resorte) y sustitúyalo si es necesario.
- Controle el funcionamiento de la cubierta del dispositivo de bloqueo de sobreoscilaciones.

10. Consejos y trucos

- En caso de trabajar con piezas largas utilizar soportes adecuados a derecha e izquierda de la sierra.
- Para serrar piezas pequeñas, utilice un tope adicional (por ejemplo, una tabla de madera adecuada fijada al tope del aparato mediante cuatro tornillos puede servir de tope adicional).
- En caso de serrar una pieza curvada (deformada), colocar la parte curvada hacia fuera en el tope de pieza de trabajo.



- No sierre las piezas de trabajo de canto; colóquelas de forma plana en la mesa giratoria.
- Mantenga limpias las superficies de las mesas de apoyo; especialmente, elimine restos de resina mediante un spray de limpieza y mantenimiento adecuado.

11. Accesorios suministrables

En el comercio especializado son suministrables los siguientes accesorios para tareas especiales; las ilustraciones correspondientes se encuentran en la contracubierta:

A Adaptador de aspiración
para conectar un dispositivo de aspiración de virutas a un sistema de aspiración del serrín.

B Dispositivo de sujeción para la pieza de trabajo
necesario para cortes precisos, así como para cortar metales no férricos.

C Prolongación de la mesa, imprescindible a la izquierda
para cortar piezas de trabajo largas;
extraible hasta 3000 mm;
y plegable para ahorrar espacio.

D Prolongación de la mesa, imprescindible a la derecha
para cortar piezas de trabajo largas;
extraible hasta 3000 mm;
y plegable para ahorrar espacio.

E Base de la máquina
para una mayor estabilidad de la máquina y una altura de trabajo óptima;
ideal para aplicación móvil, puede plegarse para ahorrar espacio.

F Tope adicional
para sierras de cortes pequeños.

12. Reparación

¡Peligro!
¡Los trabajos de reparación en herramientas eléctricas deben ser llevados a cabo exclusivamente por electricistas especializados!

Las herramientas eléctricas que necesiten reparación pueden ser enviadas al centro de asistencia técnica de su país. La dirección está indicada en la lista de piezas de repuesto.

Sírvase incluir a la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía en cuestión.

13. Protección del medio ambiente

El material de embalaje utilizado para la máquina es 100% reciclable.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Este manual de instrucciones para el manejo está impreso en papel blanqueado exento de cloro.

14. Problemas y averías

A continuación se describen los problemas y averías que usted mismo puede solucionar. En caso de que las medidas de ayuda aquí descritas no le sirvan, vea "Reparación".

¡Peligro!
En relación con los problemas y averías suelen suceder muchos accidentes. Para ello tenga en cuenta:

- **Antes de solucionar la avería, extraiga el interruptor de red.**
- **Después de solucionar la avería, ponga todos los dispositivos de seguridad en funcionamiento y compruebe la máquina.**

El motor no funciona

No hay tensión de alimentación.

- Compruebe el cable, el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.

Ninguna función de corte

Enclavamiento de transporte bloqueado:

- Desbloquear el enclavamiento de transporte.

Bloqueo de seguridad bloqueado:

- Accione el bloqueo de seguridad.

Rendimiento de corte insuficiente

Hoja de sierra desafilada (la hoja de sierra presenta quemaduras en el costado);

Hoja de la sierra inadecuada para el material;

Hoja de sierra deformada:

- Cambiar la hoja de la sierra (véase el capítulo "Mantenimiento").

La sierra produce fuertes vibraciones

Hoja de sierra deformada:

- Cambiar la hoja de la sierra (véase el capítulo "Mantenimiento").

Hoja de sierra montada incorrectamente:

- Montar correctamente la hoja de la sierra (véase el capítulo "Mantenimiento").

La sierra chirría durante el arranque

La correa de accionamiento no está suficientemente tensada:

- Tensar la correa de accionamiento (vea el capítulo "Mantenimiento" / "Tensar la correa de accionamiento").

Mesa giratoria dura

Serrín por debajo de la mesa giratoria:

- Elimine el serrín.

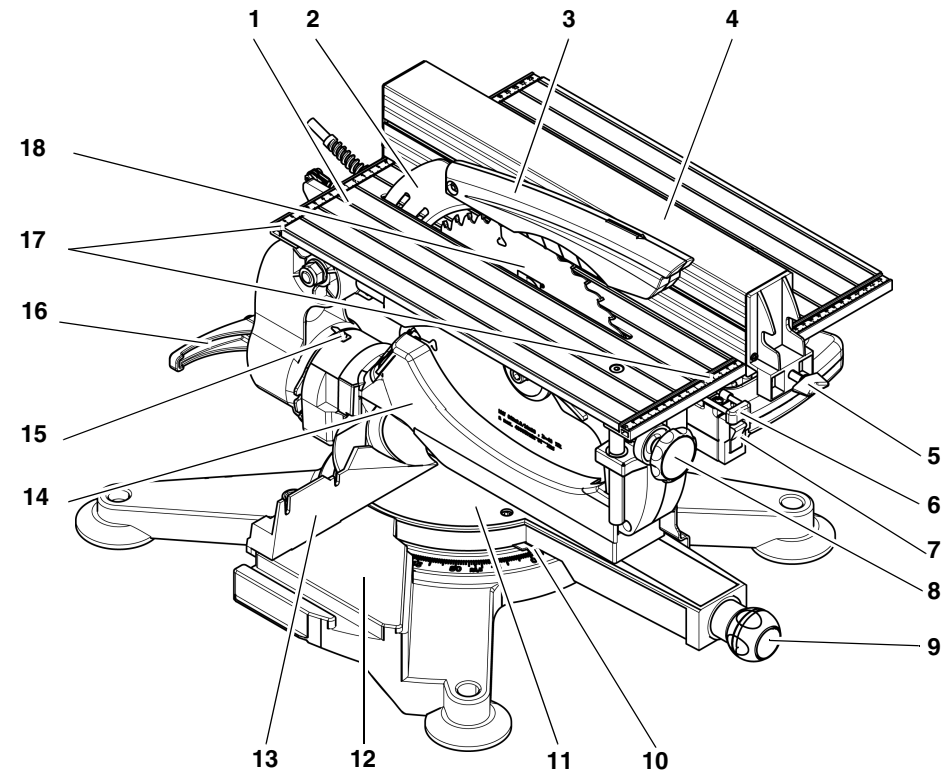
15. Especificaciones técnicas

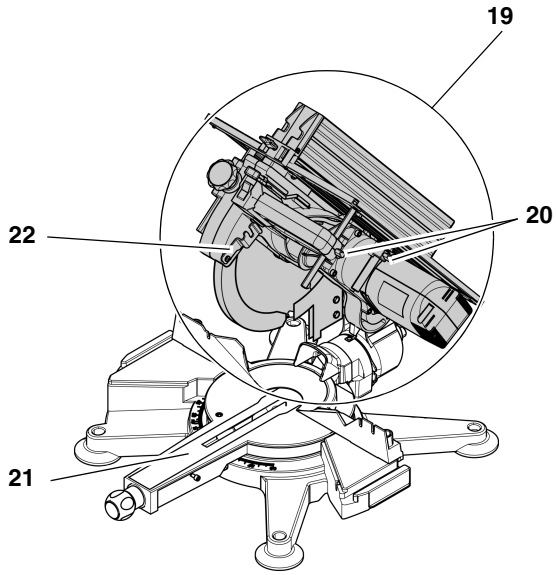
Tensión	V	230 (1~ 50 Hz)
Intensidad de corriente absorbida	A	8,3
Protección por fusible	A	10 (lento)
Potencia del motor* (potencia nominal P1- S6 - 20% - 5 min)	kW	1,8
Clase de protección	IP	20
Grado de protección		II
Velocidad de giro de la hoja de sierra	min^{-1}	3400
Velocidad de corte	m/s	56
Diámetro de la hoja de sierra (exterior)	mm	315
Perforación de montaje de la hoja de sierra (interior)	mm	30
Dimensiones Máquina con embalaje completo – Longitud x anchura x altura Máquina preparada para el funcionamiento, mesa giratoria en la posición de 90°, con boca de aspiración – Longitud x anchura x altura (funcionamiento de la sierra circular de mesa) – Longitud x anchura x altura (funcionamiento de la sierra con eje de articulación y la sierra con eje de articulación para cortes de inglete)	 mm mm mm	 795 x 595 x 452 575 x 700 x 415 575 x 700 x 730

Corte transversal máximo de la pieza de trabajo Cortes rectos – Anchura x altura Cortes de inglete (**mesa giratoria** 45°) – Anchura x altura Cortes inclinados (brazo basculante 45° **izquierda**) – Anchura x altura Cortes de inglete doble (**mesa giratoria** 45° / brazo basculante 48° **izquierda**) – Anchura x altura	 mm mm mm mm	 170 x 100 118 x 100 170 x 67 62 x 62
Peso Máquina con embalaje completo Máquina preparada para el funcionamiento	 kg kg	 28,5 22,5
Temperatura ambiente de servicio admisible Transporte y temperatura de almacenamiento admisibles	°C °C	0 hasta +40 0 hasta +40
Emisiones de ruido según ISO 61029–1 ** Nivel de potencia acústica L_{WA} – Marcha en vacío – Conformación – Inseguridad K Nivel de intensidad acústica (Lugar de trabajo) L_{PA} – Marcha en vacío – Conformación – Inseguridad K	 dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A)	 96,3 98,3 2,2 88,6 89,3 2,2
Valor real de la aceleración ponderada (Vibración de la empuñadura) Inseguridad K	m/s^2 m/s^2	< 2,5 1,5
Instalación de aspiración (no se adjunta con el material de suministro) – Diámetro de conexión de la boca de aspiración – Rendimiento mínimo de la cantidad de aire – Depresión mínima en la boca de aspiración – Velocidad mínima del aire en la boca de aspiración	 mm m^3/h Pa m/s	 43 550 740 20

* El motor alcanza la potencia aquí indicada de 1800 Watt en S6 20% 5 min. (servicio intermitente). Esto significa que se puede utilizar el aparato, en una aplicación de 5 minutos de duración, durante un minuto con la carga nominal (1800 vatios). Pero estos 1800 vatios sólo se exigen del motor en caso de extrema carga para el aparato; en caso de trabajos normales con sierra con eje de articulación, se requiere una potencia del motor mucho menor. Con ello, aumenta considerablemente el tiempo que se puede cargar el motor. Por lo tanto, en caso de un uso correcto, no es posible que se produzca un sobrecalentamiento o una sobrecarga del motor gracias a las altas reservas de potencia.
** Los valores indicados son valores de emisión, por lo que no pueden representar al mismo tiempo valores del lugar de trabajo seguros. Aunque hay una correlación entre los valores de emisión y los de inmisión, no se puede decir con certeza si es necesario tomar medidas de precaución adicionales o no. Los factores que influyen en el nivel de inmisión realmente existente en el puesto de trabajo incluyen el tipo de local y de otras fuentes de ruido como, por ejemplo, el número de máquinas y de otras operaciones de trabajo. Asimismo, es posible que los valores admisibles del lugar de trabajo difieran de un país a otro. Así pues, esta información debe capacitar al usuario para poder llevar a cabo una mejor estimación de los peligros y riesgos.

1. Vista geral do aparelho (fornecimento)





1 Mesa superior regulável

2 Cunha de separação

3 Protector

4 Esquadria paralela

5 Parafuso de fixação para esquadria paralela

6 Bloqueamento de segurança

7 Interruptor para ligar/desligar (ON/OFF)

8 Manivela para ajuste da profundidade do corte

9 Parafuso de fixação para mesa giratória

10 Indicador para meia esquadria

11 Mesa giratória

12 Mesa inferior

13 Batente da peça a trabalhar

14 Protecção lateral

15 Indicador para ângulo inclinado

16 Alavanca de fixação para ajuste da inclinação

17 Escalas para a largura de corte

18 Lâmina da serra

19 Cabeça de serra

20 Parafusos de fixação para ajuste da altura de corte

21 Inserção da mesa

22 Retenção de transporte (também para operação como serra circular de mesa)

– Dispositivo de empurrar (não ilustrado)

Ferramenta

– Chave de sextavado interior 8 mm

Documentação do conjunto

– Manual de instruções

– Lista de peças de substituição

Índice

1. Vista geral do aparelho (fornecimento)..... 34
2. Leitura do manual!..... 35
3. Segurança 35
3.1 Utilização segundo finalidade 35
3.2 Informação Geral de Segurança. 35
3.3 Símbolos da máquina 37
4. Características especiais do produto 37
5. O aparelho em si 37
6. Instalação e transporte 39
6.1 Instalar o aparelho 39
6.2 Transportar o aparelho 39
6.3 Ligação de uma unidade para aspiração de aparas 39
6.4 Alinhar a cunha de separação 39
6.5 Conexão à rede eléctrica 40
7. Operação como serra de remate e serra de meia esquadria..... 40
7.1 Dispositivos de segurança 40
7.2 Ajustar..... 40
7.3 **Operação 40**
8. Operação como serra circular de mesa 42
8.1 Dispositivos de segurança 42
8.2 Ajustar..... 43
8.3 Operação 43
9. Manutenção e reparação..... 44
9.1 Substituição da lâmina de serra . 44
9.2 Esticar a correia de accionamento 45
9.3 Mudar a inserção da mesa 46
9.4 Ajustes 46
9.5 Limpar o aparelho..... 47
9.6 Armazenamento da máquina..... 47
9.7 Manutenção 47
10. Dicas e truques 47
11. Acessórios disponíveis..... 47/64
12. Reparações 47
13. Protecção do meio ambiente... 48
14. Problemas e Avarias 48
15. Características Técnicas..... 49

2. Leitura do manual!

Estas instruções sobre o funcionamento da máquina foram pensadas para que possa começar a trabalhar de um modo rápido e com total segurança com o seu aparelho. A seguir, indicamo-lhe algumas pautas sobre a utilização do manual de operação:

- Leia todo o manual de utilização antes de pôr a máquina em funcionamento. Em especial cumpra as recomendações de segurança.
- Este manual de utilização vai dirigido a pessoas com conhecimentos técnicos sobre máquinas análogas à que aqui se descreve. Caso não tenha experiência com este tipo de aparelhos, deverá pedir ajuda a uma pessoa com experiência.
- Guarde a documentação fornecida com o conjunto num lugar seguro para, deste modo, poder consultá-la sempre que for preciso. Guarde o comprovante de compra para qualquer caso hipotético de solicitação de garantia.
- Caso que empreste ou venda a máquina adjunte toda a documentação que está incluída.
- O fabricante não assume qualquer tipo de responsabilidade sempre que se produza algum dano devido ao não cumprimento das instruções indicadas neste manual de utilização.

A informação contida neste manual de utilização está indicada por meio dos seguintes símbolos:

Perigo!
Perigo de danos pessoais ou de danos no meio ambiente.

Risco de descargas eléctricas!
Advertência de danos pessoais por electricidade.

Perigo de ser pego!
Advertência: danos pessoais produzidos devido a partes do corpo que possam ser agarradas ou roupa que possa ser puxada.

Cuidado!
Perigo de danos materiais.

Nota:
Informações adicionais.

- Os números das figuras (**1**, **2**, **3**, ...)
  - referem-se a peças individuais;
  - estão indicados de forma contínua;
  - referem-se aos números correspondentes entre parêntesis **(1)**, **(2)**, **(3)** ... no texto adjacente.
- As instruções de utilização, que se devem ter sempre em consideração, estão numeradas.
- As instruções de utilização com sequência arbitral estão indicadas com um ponto.
- As listas estão indicadas por meio de um traço.

3. Segurança

3.1 Utilização segundo finalidade

O aparelho é apropriado para cortes transversais, cortes inclinados, cortes em meia esquadria, tal como cortes em meia esquadria duplos de calhas, perfis, etc. Para além disso podem ser feitas ranhuras. Somente devem ser trabalhados materiais, os quais são apropriados para a respectiva lâmina de serra.

As dimensões permitidas das peças a trabalhar devem ser respeitadas (ver capítulo "Operação").

Peças a trabalhar com um corte transversal redondo ou irregular (como p. ex. lenha) não devem ser cortadas, visto que, estas não seguradas de forma segura durante o corte. Ao serrar em diagonal as peças em trabalho planas, deve utilizar-se para uma maior segurança um topo auxiliar apropriado para um guiamento seguro da peça.

Não está especificado qualquer outro tipo de uso. Se utilizar inapropiadamente a máquina, podem produzir-se alterações no aparelho ou na utilização das peças que não foram testadas e autorizadas pelo fabricante que poderiam causar danos imprevistos!

3.2 Informação Geral de Segurança

- Durante a utilização deste aparelho deverá observar as instruções de segurança para evitar qualquer dano material ou pessoal.
- Cumpra as instruções especiais de segurança pormenorizadas em cada um dos capítulos.
- Segundo o caso, observe as normas legais ou as prescrições relativas à prevenção de acidentes no trabalho estipuladas para o uso de serras circulares ou com eixo de articulação.

⚠ Perigos gerais!

- Mantenha o local de trabalho sempre limpo, dado que a desordem nesta zona poderia ser causa de accidentes.
- Seja prudente. Prestar atenção no que se está a fazer. Realize o trabalho seguindo o senso comum. Não utilize o aparelho se não é capaz de se concentrar no trabalho.
- Levar em conta as condições ambientais: Assegurar a boa iluminação do sítio de trabalho.

- Evitar as posturas incómodas. Garanta uma postura firme dos pés e assegure sempre o seu equilíbrio.
- Utilizar sempre um apoio de peças em trabalho adequado para apoiar as peças.
- Não utilizar o aparelho perto de gases ou líquidos inflámaveis.
- Somente as pessoas habituadas a trabalhar com serras com eixo de articulação e que conheçam os perigos que podem surgir com este tipo de aparelhos podem utilizar esta máquina.
  Os menores de 18 anos somente poderão utilizar o aparelho estando supervisionados por um instrutor durante o curso de formação profissional.
- É preciso que sobretudo os menores e as terceiras pessoas se mantenham afastadas da zona de perigo. Durante a execução do trabalho deverá impedir que outras pessoas toquem o aparelho ou o cabo de alimentação ligado à corrente eléctrica.
- Jamais sobrecarregue este aparelho. O equipamente só deverá ser empregue dentro das margens de potência indicada nas respectivas características técnicas.

Perigo de descarga eléctrica!

- Não deixe o aparelho apanhar chuva. Não utilizar o aparelho em ambientes húmidos ou molhados. Durante o trabalho com este aparelho, jamais permita o contacto entre o seu corpo e peças ligadas mediante ligação à terra, como por exemplo, radiadores, canalizações, placas eléctricas, frigoríficos, etc.
- Jamais utilize o cabo de alimentação do aparelho para outros fins.

Atenção: perigo de feridas e esmagamento ocasionados pelas peças em movimento!

- Não colocar o aparelho em funcionamento sem ter antes instalado os respectivos dispositivos de protecção.
- Manter sempre uma distância suficiente da lâmina de serra. Se for necessário, utilizar os dispositivos de alimentação previstos para o efeito. Durante o funcionamento deverá manter a distância suficiente entre os componentes em movimento.
- Antes de retirar qualquer pedaço pequeno do interior da peça em trabalho, de restos de madeira etc. do local de trabalho, esperar até que a serra circular se encontre totalmente parada.
- Nunca trave a lâmina de serra em movimento por inércia exercendo pressão lateral.
- Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção deverá verificar se o aparelho está desligado.
- Antes de ligar o aparelho (por exemplo, depois de efectuar trabalhos de manutenção) deverá verificar a não existência de ferramentas de montagem ou peças soltas no aparelho.
- Desligar o aparelho se não o pretende utilizar.

Atenção: perigos de cortes mesmo quando a ferramenta encontra-se parada!

- Utilizar luvas de protecção para efectuar o recâmbio de ferramentas de corte.
- Guardar cuidadosamente a lâmina de serra para com que ninguém se possa magoar.

Perigo de retorno das peças em trabalho (peça agarrada pela lâmina e projectada contra o operador)!

- Ao utilizar a serra como serra circular de mesa, somente trabalhe com cunhas divisoras correctamente ajustadas.
- A cunha de separação e a lâmina de serra usada precisam ser adequadas uma para a outra: A cunha de separação não deve ser mais larga do que a largura da fuga do corte e não ser mais fina do que a lâmina de base.
- Jamais incline as peças em processo de execução.
- Observar qual é a lâmina de serra que melhor se adapta ao material da peça em trabalho.
- Serrar apenas peças em trabalho delgadas ou de paredes delgadas com lâminas de dentes de precisão.
- Utilizar sempre lâminas de serra amoladas.
- Em caso de dúvidas, examinar as peças em trabalho em relação a corpos estranhos (por exemplo, pregos ou parafusos).
- Apenas deverá serrar peças cujas dimensões permitem fixação segura durante a execução do trabalho.
- Nunca cortar múltiplas peças simultaneamente – nem qualquer feixe composto de diversas peças individuais. Existe o risco de acidentes quando diversas peças individuais são pegas descontroladamente pela lâmina de serra.
- Retirar do local de trabalho os restos pequenos produzidos pela peça em trabalho como, por exemplo, restos de madeira, etc. – A lâmina de serra tem de estar parada.

Perigo de ser pego!

- Fazer atenção para que durante o seu uso, as peças rotatórias não se agarrem e puxem de qualquer parte do corpo ou de qualquer roupa (**não usar** gravata, **não usar** luvas, **nem usar** roupas que tenham as mangas largas; vestir sempre uma rede quando se tenham os cabelos compridos).
- Não cortar nunca peças em trabalho que contenham
  - cordas
  - cordões
  - faixas
  - cabos,
  - ou materiais semelhantes.

Atenção: perigo se o equipamento de protecção pessoal é insuficiente.

- Usar protector auditivo.
- Usar óculos de protecção.
- Usar máscara de protecção contra o pó.
- Usar roupa de trabalho adequada.
- Recomenda-se utilizar calçado antideslizante ao trabalhar ao ar livre.

Atenção: perigo ocasionado pelo pó de madeira!

- Alguns tipos de pó de madeira (por exemplo, de faia, carvalho ou freixo) podem causar cancro ao ser aspirado: Trabalhe sempre com uma instalação de aspiração. A instalação de aspiração deve ser de conformidade com os valores estabelecidos nas caracterísitcas técnicas.
- Ao trabalhar, tente espalhar a menor quantidade possível de pó de madeira:
  - eliminar os depósitos de pó de madeira da zona de trabalho (não soprar!);
  - Reparar as fugas que se tenham produzido na instalação de aspiração;
  - Tentar manter sempre a melhor ventilação possível.

Atenção: perigo por modificações técnicas ou utilização de peças não comprovadas nem aprovadas pelo fabricante da máquina!

- Montar o aparelho seguindo estritamente as instruções do fabricante.

- Utilizar exclusivamente as peças autorizadas pelo fabricante. Especialmente no caso de:
  - lâminas de serra (ver núm. de referência em características técnicas);
  - Mecanismos de segurança (ver núm. de referência na lista das peças de recâmbio).
- Não efectuar modificação alguma nas peças.

⚠ Atenção: perigo de ocasionar danos no aparelho!

- Limpar cuidadosamente o aparelho e os respectivos acessórios. Cumprir as prescrições do fabricante para efectuar tarefas de manutenção.
- Antes de iniciar o funcionamento, certifique que não há nenhum estrago: para poder continuar a utilizar a máquina, verifique que o funcionamiento dos dispositivos de segurança e protecção, além das peças estragadas está correcto e conforme para com a sua finalidade. Controlar se todas as peças móveis funcionam correctamente e não estão emperradas. Todas as peças deverão ser correctamente montadas e cumprir todas as condições para, assim, garantir o perfeito funcionamento do aparelho.
- Os dispositivos de protecção ou as peças danificadas devem ser reparadas ou trocadas numa oficina especializada autorizada. Para o recâmbio de interruptores danificados dirija-se para uma oficina de serviço pós-venda autorizada. Não utilizar o aparelho se não for possível ligá-lo ou desligá-lo mediante o interruptor.
- Conserve todos os pomos secos e isentos de óleo ou graxa.

⚠ Perigo por ruído!

- Utilizar protector auditivo.
- Faça com que a cunha divisora fique correctamente ajustada. Uma cunha divisora deformada poderia pressionar lateralmente a peça em trabalho contra a lâmina de serra e produz ruído.

⚠ Perigo devido peças em trabalho bloqueadoras ou peças em trabalho!

Se surgir um bloqueio:

1. Desligue o aparelho.
2. Retire a ficha da tomada.
3. Portar luvas.
4. Remover o bloqueio com uma ferramenta adequada.

3.3 Símbolos da máquina

Perigo!
Se não respeitar as seguintes advertências pode ocasionar lesões graves ou danos materiais.

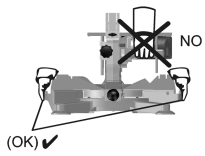
Leia as instruções de operação.

Não coloque as mãos na lâmina de serra em movimento.

Use óculos de protecção e protecção auricular.

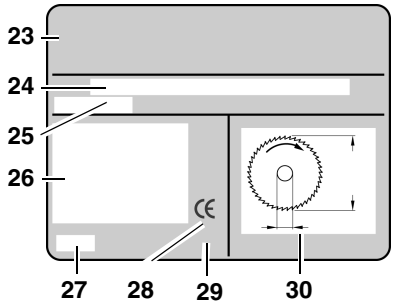
Não opere o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.

Usar máscara contra poeiras.



Não transporte o aparelho com o punho, visto que, o punho não está concebido para a carga do peso do aparelho.

Informação sobre a placa indicadora do tipo:



23 Fabricante

24 Número de série

25 Denominação da máquina

26 Dados do motor (ver também as características técnicas)

27 Ano de fabricação

28 Marca CE– Esta máquina ésta em conformidade com as directrizes da U.E. segundo a declaração prevista

29 Símbolo da eliminação – o aparelho pode ser eliminado através do fabricante

30 Dimensões autorizadas da lâmina da serra

4. Características especiais do produto

- Alteração rápida da função de serra de remate para serra circular de mesa.
- Ângulo de inclinação de 93° (48° à esquerda até 45° à direita) com cinco posições de retenção.
- Ângulo de meia esquadria de 110° (50° à esquerda até 60° à direita) com dez posições de retenção.
- Ideal para aplicação móvel através de peso reduzido e pequenas dimensões.
- Construção de precisão e robusta através da fundição do alumínio sob pressão.
- Lâmina de serra com metal duro.
- Mudança fácil da lâmina de serra, através da retenção da lâmina de serra e sem desmontagem da tampa protectora pendular.
- Possibilidade para montagem de um batente adicional.
- Ajuste contínuo e confortável da altura da mesa.
- Apoio estável de três pontos da mesa superior.
- Protecção contra sobrecargas através de desactivação automática.
- Protecção contra rearranque evita que o aparelho comece a funcionar automaticamente assim que a corrente esteja estabelecida após uma falha de corrente eléctrica.

5. O aparelho em si

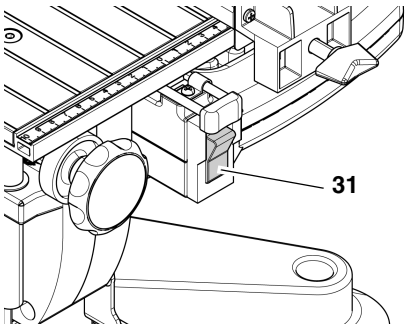
Nota:
Neste capítulo são apresentados os elementos de operação mais importantes do seu aparelho.
O manuseio correcto do seu aparelho, encontra-se descrito no capítulo "Operação". Leia o capítulo "Operação", antes de trabalhar pela primeira vez com o seu aparelho.

Interruptor ON/OFF

- Ligar o motor:

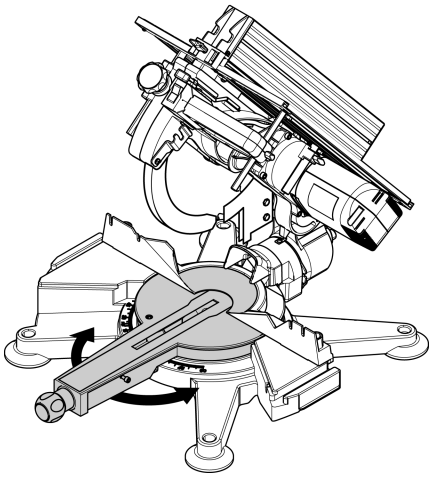
  Bacular o interruptor de ligar/desligar **(31)** para cima.
- Desligar o motor:

  Bascular o interruptor de ligar/desligar para baixo.



Mesa giratória

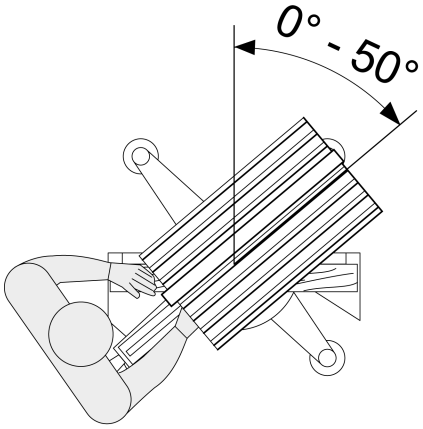
A mesa giratória pode ser rodada 50° para a esquerda e 60° para a direita e pode ficar retida nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

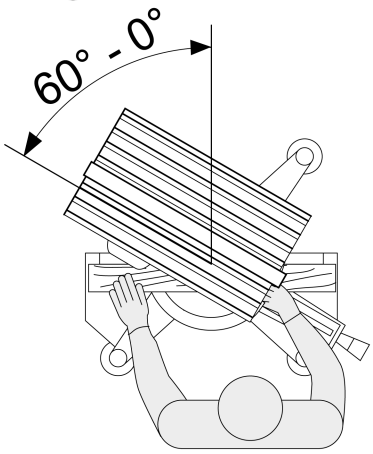


Para rodar a mesa giratória, é necessário soltar o parafuso de fixação.

Cuidado!

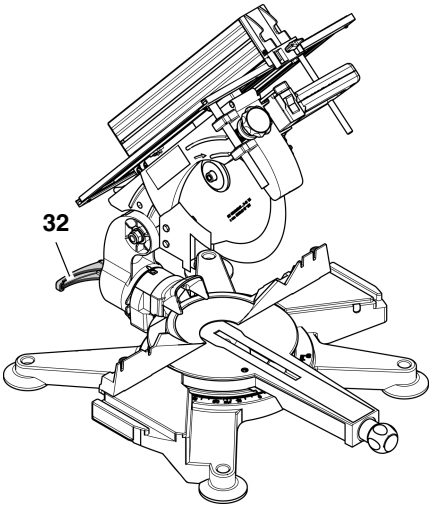
Para que o ângulo de meia esquadria não se altere durante o corte, o parafuso de fixação da mesa giratória (também nas posições de engate!) deve estar apertado.



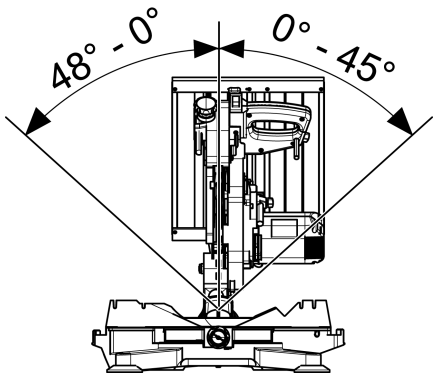


Ajuste da inclinação

O braço basculante pode ser inclinado em 48° para a esquerda e 45° para a direita e pode ficar retido nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.



Para inclinar o braço basculante, é necessário soltar a alavanca de fixação **(32)**.

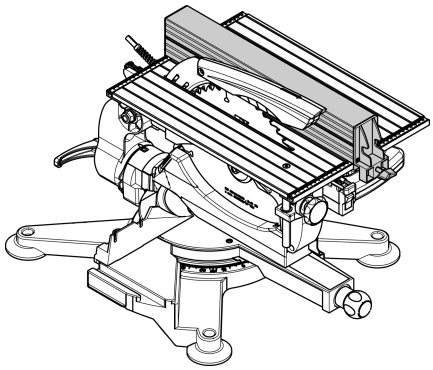


Cuidado!

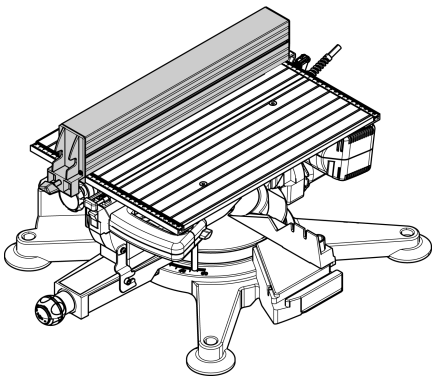
Para que o ângulo de inclinação não seja alterado durante o corte, a alavanca de fixação do braço basculante (também nas posições de retenção!) têm de ser apertada.

Esquadria paralela

A montagem é realizada na mesa superior. O parafuso de fixação tem de indicar para a frente.

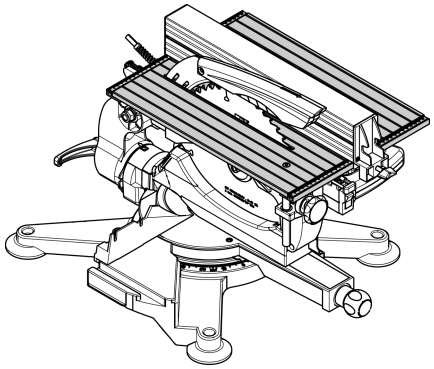


A esquadria paralela pode ser removida e colocada noutra posição depois de soltar o parafuso de fixação.
Em operação como serra de remate e serra de meia esquadria, a esquadria paralela é colocada sobre o protector depois de subir a mesa superior até ao protector.



Mesa superior

A mesa superior pode ser ajustada em altura para adaptar a altura de corte. Depois de soltar os parafusos de fixação, a altura é ajustada através da manivela.



6. Instalação e transporte

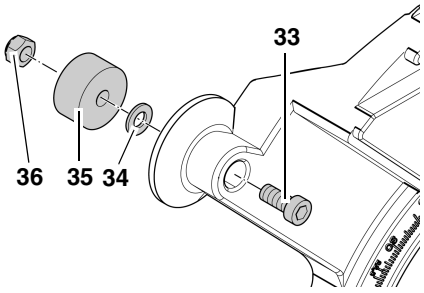
Cuidado!
Não transportar o aparelho com o punho, visto que, o punho não está concebido para a carga do peso do aparelho. Para transportar, segurar em ambos os lados por baixo da mesa inferior.

6.1 Instalar o aparelho

1. Levante o aparelho para cima, para fora da embalagem, com a ajuda de uma segunda pessoa.
2. Girar mesa giratória para a posição 0°, apertar o parafuso de fixação da mesa giratória.

Nota:
Se o aparelho é instalado sobre o apoio da máquina:
não montar os pés de borracha!

3. Para a montagem dos pés de borracha, coloque cuidadosamente o aparelho de lado sobre o motor:
   - Os pés do aparelho têm de estar bem acessíveis de ambos os lados.
   - Mesmo colocado de lado, o aparelho tem de estar posicionado com segurança.
4. Insira a porca **(36)** no orifício localizado na parte inferior do pé de borracha.
5. Coloque o parafuso de cabeça sextavada interior **(33)** no lado de cima do pé de borracha. Coloque a anilha **(34)** no parafuso e aparafuse o pé de borracha **(35)** com a porca **(36)**.
6. Aperte o pé de borracha manualmente. Para isso, segure com uma chave de sextavado interior.
7. Aperte manualmente o parafuso com a chave de sextavado interior.

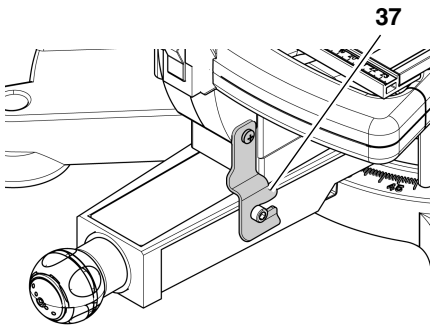


Perigo!
Perigo de ferimentos devido a manuseio incorrecto durante a elevação ou viragem do aparelho. Segurar o aparelho sempre pela mesa inferior (38) e não pelo encosto paralelo.

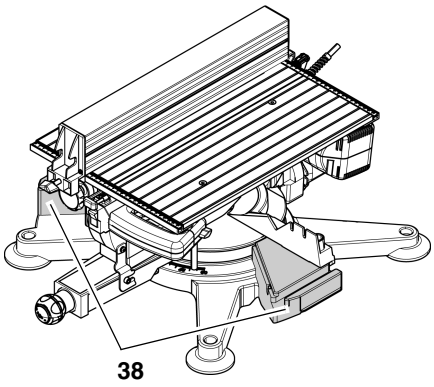
8. Coloque o aparelho sobre uma base apropriada:
   - Todos os quatro pés do aparelho devem encontrar-se firmemente na base.
   - A altura ideal da base deve ser de aprox. 800 mm.
   - O aparelho também deve encontrar-se seguro ao trabalhar com peças maiores.
9. Guarde a embalagem para fins futuros ou separar por materiais e eliminar de forma a que não influencie o meio ambiente.

6.2 Transportar o aparelho

1. Coloque a protecção lateral da esquerda à frente da extremidade traseira da inserção da mesa e desloque para trás.
2. Baixe a cabeça da serra e engante a retenção de transporte **(37)**.



3. Coloque e aperte a esquaria paralela sobre o protector.
4. Eleve o aparelho lateralmente na mesa inferior **(38)**.



6.3 Ligação de uma unidade para aspiração de aparas

Perigo!
Alguns tipos de pó de madeira (por exemplo, de faia, carvalho ou freixo) podem causar cancro ao ser inspirado: Utilize uma unidade de aspiração de aparas

- **sempre que trabalhe em compartimentos fechados**;
- **no caso de períodos de trabalho longos (superiores a meia hora no total);**
- **ao serrar carvalho, freixo ou faia**.

A unidade de aspiração deverá cumprir as seguintes condições:

- **Adequada ao diâmetro do bocal de aspiração (43 mm);**
- **Volume de ar ≥ 550 m^3/h;**
- **Vácuo no bocal do aspirador da serra ≥740 Pa;**
- **Velocidade do ar no bocal de aspiração da serra ≥ 20 m/s.**

Cumpra sempre os requisitos da unidade de aspiração!

6.4 Alinhar a cunha de separação

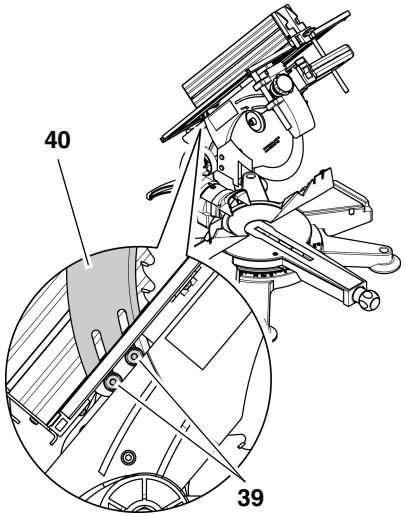
Nota:
A cunha de separação está ajustada na posição inferior durante o fornecimento. O alinhamento só é necessário quando a cunha de separação está desregulada devido ao transporte ou quando pretender alcançar a altura de corte máxima.

1. Desloque a mesa superior para cima e aperte os parafusos de fixação para a altura de corte.
2. Verifique o alinhamento da cunha de separação:
   - A distância entre o perímetro exterior do disco e a cunha de separação deve ser entre 3 e 8 mm
   - A cunha de separação tem de estar alinhada com a lâmina de serra.

Perigo!
A cunha de separação é um dos dispositivos de segurança e deverá estar correctamente montada para que seja garantida uma operação isenta de perigos:

Apenas quando é necessário alinhar a cunha de separação de novo:

3. Solte os parafusos de cabeça sextavada interior **(39)**.



4. Alinhe a cunha de separação **(40)** para a posição pretendida: a distância entre o perímetro exterior do disco e a protecção deve ser entre 3 e 8 mm
5. Aperte os parafusos de cabeça sextavada interior **(39)**.

Nota:
Se a cunha de separação estiver ajustada na posição superior, a esquadria paralela só pode ser fixada sobre o protector depois de deslocar a mesa superior para cima.

6.5 Conexão à rede eléctrica

Perigo! Corrente eléctrica

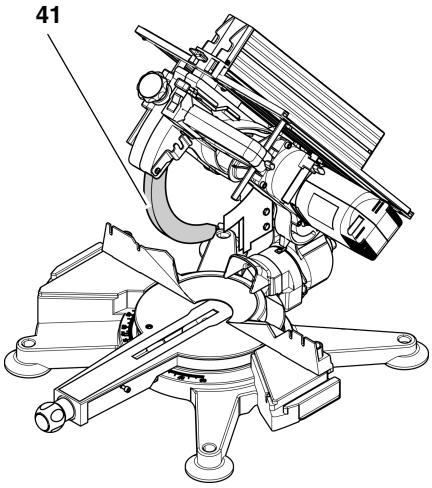
- **Instale a máquina num ambiente seco.**
- **Utilize a máquina só ligada a uma fonte energética de conformidade com os seguintes requisitos (ver, também, as características técnicas):**
  - **A tensão e a frequência da rede devem ser de conformidade com os dados indicados na placa indicadora do tipo da máquina;**
  - **Protecção com fusível equipada com um interruptor FI com um disjuntor residual de 30 mA.;**
  - **Instalação de tomadas de ligação à terra devidamente testadas**.
- **Estenda o cabo de alimentação de modo que não impeça o trabalho e não seja facilmente danificado no normal funcionamento.**
- **Proteja o cabo de alimentação contra o calor, líquidos agressivos e superfícies cortantes.**
- **Utilize apenas cabos de extensão de borracha com secção média suficiente (3 x 1,5 mm^2).**
- **Nunca desligue puxando pelo cabo de alimentação.**

7. Operação como serra de remate e serra de meia esquadria

7.1 Dispositivos de segurança

Tampa protectora pendular

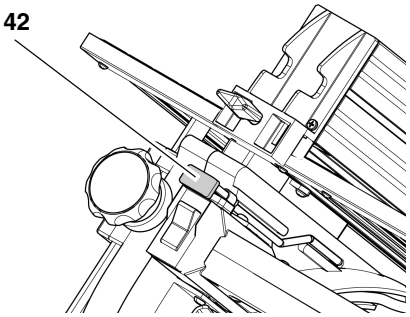
A tampa protectora pendular **(41)** protege contra os toques acidentais nos dentes de serra e contra a projecção de aparas.



A tampa protectora pendular tem de voltar sempre automaticamente para a posição de partida: quando a cabeça de serra estiver basculada para cima, a lâmina de serra tem de estar protegida a toda a volta.

Bloqueamento de segurança

O bloqueamento de segurança **(42)** bloqueia a cabeça de serra na posição superior e evita a libertação da lâmina de serra peça tampa protectora pendular.



O bloqueamento de segurança é libertado através da pressão. Agora, a cabeça de serra pode ser basculada para baixo; assim a tampa protectora pendular liberta a lâmina de serra.
Após o corte - quando a cabeça de serra se encontrar na posição inicial superior - a tampa protectora pendular é novamente bloqueada através do bloqueamento de segurança.

7.2 Ajustar

Perigo!

Antes de ajustar o aparelho:

1. **desligar o aparelho,**
2. **retirar a ficha da tomada eléctrica,**
3. **aguardar até o aparelho parar.**

1. Colocar o aparelho em posição de transporte.
2. Deslocar a mesa superior completamente para cima (até ao protector) e apertar os parafusos de fixação para a altura da mesa.
3. Colocar e apertar a esquaria paralela sobre o protector.
4. Soltar a retenção de transporte e bascular a cabeça de serra para cima.
5. Remover a protecção lateral.

7.3 Operação

Perigo!

- **Antes de iniciar a operação certifique-se de que os seguintes aspectos estão funcionais:**
  - **Tampa protectora pendular**
  - **Bloqueamento de segurança**
- **Use o equipamento pessoal de protecção.**
- **Adopte uma posição de trabalho correcta:**
  - **de frente, no lado operativo da máquina;**
  - **em frente da serra;**
  - **ao lado da linha de corte da lâmina de serra;**
- **Perigo de esmagamento! Ao inclinar ou virar a cabeça de serra, não coloque as mãos na área das dobradiças! Ao inclinar segure a cabeça de serra.**
- **Se for necessário, utilize, durante a operação, os seguintes dispositivos:**
  - **um suporte para peças em trabalho, caso possam cair da mesa por causa da sua longitude depois de cortá-las;**
  - **unidade de aspiração de aparas.**

- **Durante o corte de pequenos recortes, utilize um batente adicional.**
- **Ao serrar, pressione sempre a peça contra a bancada e não a incline**.
- **Não bloqueie o disco de serra ao pressionar lateralmente. Existe perigo de acidente quando a lâmina de serra é bloqueada.**

Cortes rectos

Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

Largura aprox.	170 mm
Altura aprox.	100 mm

Posição inicial:

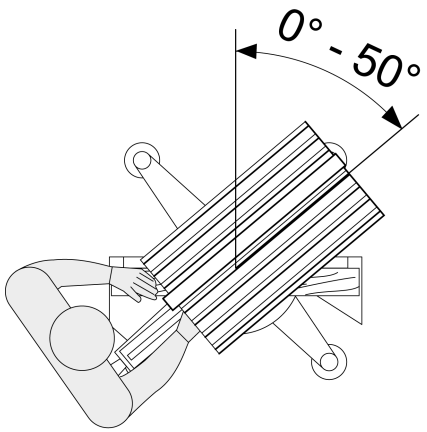
– Dobrar a serra para cima;
– Mesa giratória encontra-se na posição 0°, o parafuso de fixação para a mesa giratória encontra-se apertado.
– Inclinação do braço basculante na vertical é de 0°, alavanca de fixação para o ajuste da inclinação está apertada.

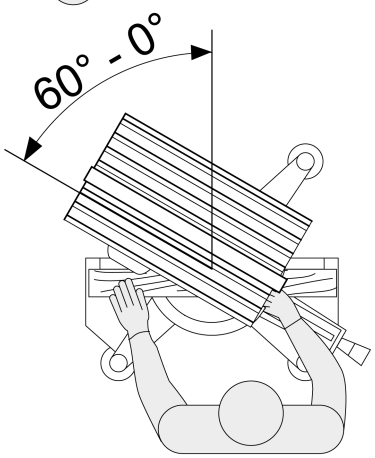
Cortar a peça a trabalhar:

1. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.
2. Bascular o interruptor de ligar/desligar para cima e accionar o bloqueamento de segurança.
3. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar a cabeça de serra suavemente contra a peça em trabalho para que o número de rotações do motor não diminua demais.
4. Efectuar o corte numa só passagem.
5. Deixar a cabeça de serra bascular lentamente para cima para a posição de partida.
6. Se não pretender prosseguir imediatamente o trabalho, desligar a serra (bascular o interruptor de ligar/desligar para baixo).

Cortes de meia esquadria

Em caso de cortes de meia esquadria, a peça de trabalho é cortada de modo inclinado em relação ao encosto traseiro.





Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

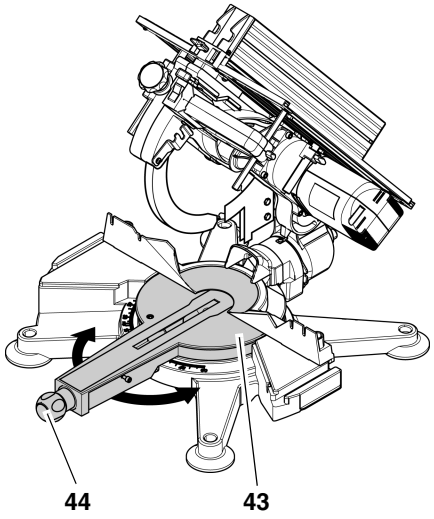
		Largura aprox.	Altura aprox.
Posição mesa giratória	15°	163	100
	22,5°	156	100
	30°	146	100
	45°	118	100
	50°	106	100
	60° direita	79	100

Posição inicial:

– Dobrar a serra para cima;
– Inclinação do braço basculante na vertical é de 0°, alavanca de fixação para o ajuste da inclinação está apertada.

Cortar a peça a trabalhar:

1. Soltar o parafuso de fixação **(44)** da mesa giratória **(43)**.



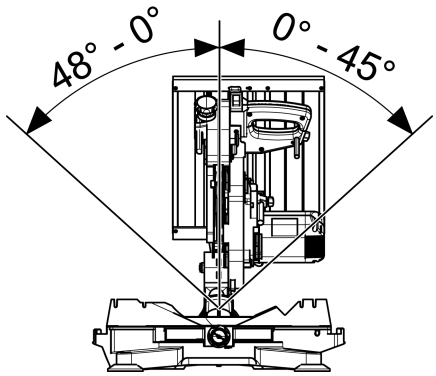
2. Ajustar o ângulo desejado.

Nota:
A mesa giratória engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

3. Apertar o parafuso de fixação da mesa giratória.
4. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.
5. Bascular o interruptor de ligar/desligar para cima e accionar o bloqueamento de segurança.
6. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar a cabeça de serra suavemente contra a peça em trabalho para que o número de rotações do motor não diminua demais.
7. Efectuar o corte numa só passagem.
8. Deixar a cabeça de serra bascular lentamente para cima para a posição de partida.
9. Se não pretender prosseguir imediatamente o trabalho, desligar a serra (bascular o interruptor de ligar/desligar para baixo).

Cortes inclinados

Em caso de cortes inclinados, a peça de trabalho é cortada de modo inclinado em relação ao lado superior.



Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

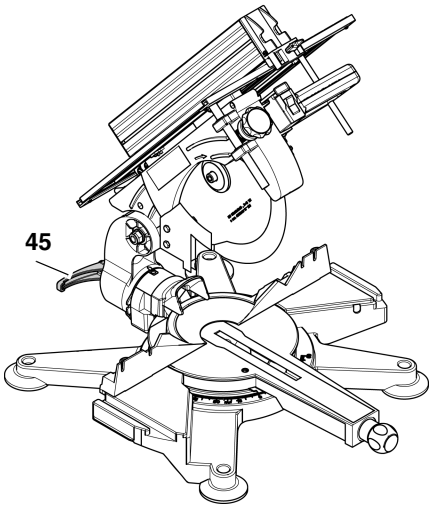
		Largura aprox.	Altura aprox.
Inclinação braço basculante	22,5° esquerda	170	90
	22,5 ° direita	170	73
	45° esquerda	170	67
	45° direita	170	27
	48° esquerda	170	60

Posição inicial:

- Dobrar a serra para cima;
- Mesa giratória encontra-se na posição 0°, o parafuso de fixação para a mesa giratória encontra-se apertado.

Cortar a peça a trabalhar:

1. Soltar a alavanca de fixação **(45)** para o ajuste da inclinação no lado traseiro da serra.



2. Inclinar lentamente o braço basculante para a posição desejada.

Nota:
O braço basculante engata nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.

3. Apertar a alavanca de fixação para o ajuste da inclinação.
4. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.
5. Bascular o interruptor de ligar/desligar para cima e accionar o bloqueamento de segurança.
6. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar a cabeça de serra suavemente contra a peça em trabalho para que o número de rotações do motor não diminua demais.
7. Efectue o corte numa só passagem.
8. Deixar a cabeça de serra bascular lentamente para cima para a posição de partida.
9. Se não pretender prosseguir imediatamente o trabalho, desligar a serra (bascular o interruptor de ligar/desligar para baixo).

Cortes de meia esquadria duplos

Durante o corte de meia esquadria duplo, a peça de trabalho é cortada simultaneamente de modo inclinada em relação ao encosto traseiro e ao lado superior.

Perigo!
Durante o corte em meia esquadria dupla, a lâmina de serra é acessível mais facilmente devido à forte inclinação - desta forma, existe um perigo aumentado de ferimento. Mantenha uma distância suficiente da lâmina de serra!

Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

Largura na inclinação do braço basculante aprox.				
		22,5° esq.	22,5° dir.	48° esq.
Posição mesa giratória	15°	164	–	164
	22,5°	156	–	156
	30°	147	–	147
	45°	120	–	120
	50°	109	–	109
	60° direita	84	74	–
Altura na inclinação do braço basculante aprox.				
		22,5° esq.	22,5° dir.	48° esq.
Posição mesa giratória	15°	90	–	63
	22,5°	90	–	63
	30°	90	–	63
	45°	90	–	63
	50°	90	–	63
	60° direita	90	86	–

Posição inicial:

- Dobrar a serra para cima;
- A mesa giratória está ajustada na posição angular desejada;
- Braço basculante inclinado no ângulo pretendido em relação à superfície da peça a trabalhar e retido.

Cortar a peça a trabalhar:

1. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.
2. Bascular o interruptor de ligar/desligar para cima e accionar o bloqueamento de segurança.
3. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar a cabeça de serra suavemente contra a peça em trabalho para que o número de rotações do motor não diminua demais.
4. Efectuar o corte numa só passagem.
5. Deixar a cabeça de serra bascular lentamente para cima para a posição de partida.
6. Se não pretender prosseguir imediatamente o trabalho, desligar a serra (bascular o interruptor de ligar/desligar para baixo).

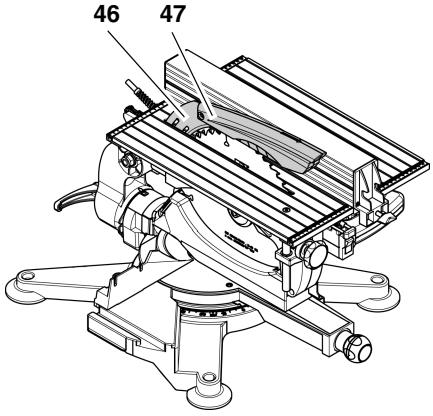
8. Operação como serra circular de mesa

8.1 Dispositivos de segurança

Protector

O protector **(47)** protege contra toque acidental do disco de serra e aparas atiradas.

O protector tem de estar sempre instalado durante a operação.



Cunha de separação

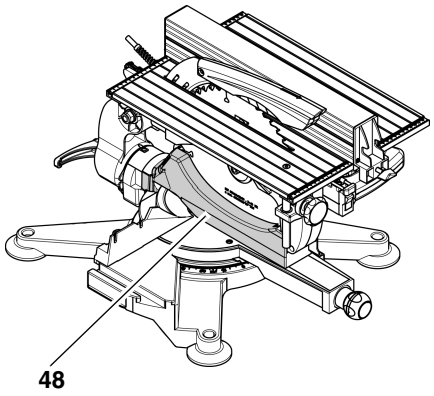
A cunha de separação **(46)** impede as peças em corte de serem apanhadas pelos dentes da lâmina e serem projectadas para o operador.

A cunha de separação tem de estar sempre instalada durante a operação.

Protecção lateral

A protecção lateral **(48)** protege contra o contacto acidental da lâmina de serra.

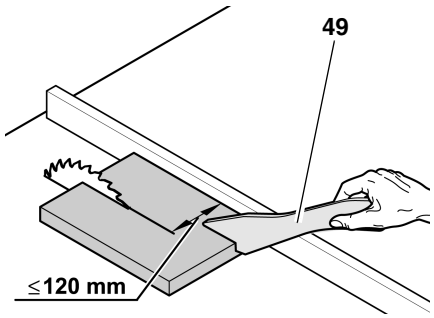
A protecção lateral tem de estar sempre montada durante o funcionamento.



Dispositivo de arrasto

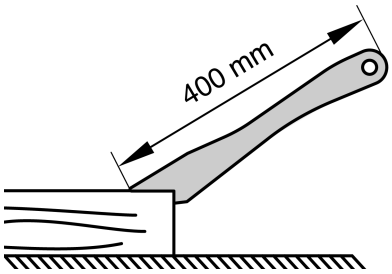
O dispositivo de arrasto **(49)** prolonga a sua mão, evitando qualquer toque no disco.

Se a distância entre a esquadria paralela e o disco for inferior a 120 mm, tem de se usar um dispositivo de arrasto.



O dispositivo de arrasto deve ser introduzido formando um ângulo de 20° … 30° em relação à superfície da mesa.

Se o dispositivo de arrasto estiver danificado, deve ser substituído imediatamente.



8.2 Ajustar

Perigo!

Antes de ajustar o aparelho:

1. **Desligar o aparelho,**
2. **retirar a ficha da tomada eléctrica,**
3. **aguardar até o aparelho parar**.

1. Bascular a cabeça de serra para cima.
2. Colocar a mesa giratória na posição 0° e apertar o parafuso de fixação.
3. Colocar a protecção lateral da esquerda à frente da extremidade traseira da inserção da mesa e deslocar para trás.
4. Bascular a cabeça de serra para baixo e fixar.
5. Remover a esquadria paralela do protector.

8.3 Operação

Perigo!

- **Antes de iniciar a operação certifique-se de que os seguintes aspectos estão funcionais:**
  - **Cunha de separação;**
  - **Protecção lateral;**
  - **Protector;**
  - **Ajudas de alimentação (dispositivo ou madeira de arrasto e pega).**
- **Use o equipamento pessoal de protecção:**
  - **máscara de protecção;**
  - **protecção auricular;**
  - **óculos de protecção.**
- **Adopte uma posição de trabalho correcta:**
  - **de frente, no lado operativo da máquina;**
  - **em frente da serra;**
  - **à esquerda, atrás da linha do disco;**
  - **em caso de operar a máquina com duas pessoas, a segunda pessoa deverá manter uma distância suficiente da serra.**
- **Se for necessário, utilizar durante a operação os seguintes dispositivos:**
  - **um suporte para peças em trabalho, caso possam cair da mesa por causa da sua longitude depois de cortá-las;**
  - **Dispositivo de aspiração de aparas.**
- **Ao serrar, pressione sempre a peça contra a bancada e não a incline**.
- **Não bloquear o disco de serra ao pressionar lateralmente. Existe perigo de acidente quando a lâmina de serra é bloqueada.**

Regulação da profundidade do corte

Perigo!
Partes do seu corpo ou objectos, podem ser apanhados pelas peças em rotação! Apenas proceda à regulação da profundidade do corte com o motor desligado e o disco completamente imóvel!

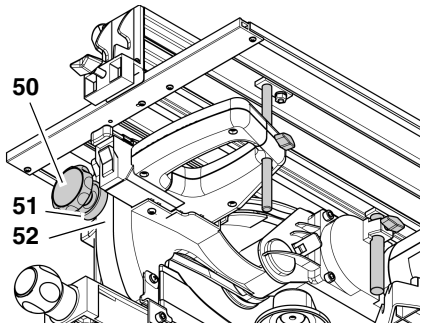
A altura de corte da lâmina de serra tem de ser adaptada à altura da peça de trabalho:
A margem dianteira inferior do protector tem de estar assente sobre a peça de trabalho. Para poder ajustar a altura de corte máxima, a cunha de separação tem de estar colocada na posição superior.

Nota:
A altura de corte é ajustada através da regulação da altura da mesa superior.

1. Solte os parafusos de fixação para a regulação da altura de corte.

Perigo!
Ao ajustar a altura de corte, a mesa superior pode baixar repentinamente! Mantenha a manivela (50) segura enquanto o parafuso de fixação (51) localizado na manivela não esteja apertado contra a guia da mesa (52)!

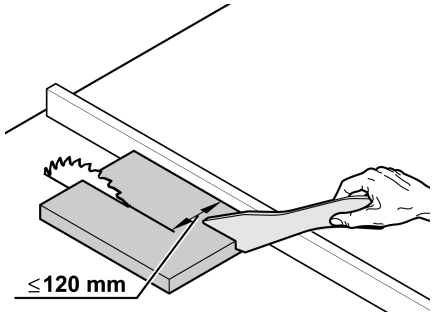
2. Solte o parafuso de fixação **(51)** contra o sentido dos ponteiros do relógio.
3. Ajuste a altura de corte com a manivela **(50)**.
4. Travar o parafuso de fixação contra a guia da mesa **(52)**.
5. Aperte os parafusos de fixação para a regulação da altura de corte.



Nota:
Para compensar uma eventual folga da regulação da altura de corte, desloque a mesa superior sempre de baixo para a posição pretendida.

Serrar

Perigo!
Se a distância entre a esquadria paralela e o disco for inferior a 120 mm, tem de se usar o dispositivo de arrasto.



1. Ajuste a altura do corte. O protector deverá apoiar-se todo na parte dianteira da peça em trabalho.

2. Eventualmente, monte a esquadria paralela, parafuso de fixação para a frente.
3. Ajuste a largura de corte com a esquadria paralela. Controle o alinhamento paralelo através das escalas localizadas na mesa superior.

Nota:
A esquadria paralela pode ser deslocada lateralmente quando é segurada na área traseira e deslocada através da margem traseira da mesa.

4. Inicie o corte.
5. Desloque a peça de modo uniforme para trás e corte a mesma numa só passagem.
6. Desligue a serra, caso não queira continuar a cortar imediatamente.

Cortes de ranhuras

Ao cortar ranhuras não se realiza um corte de separação, mas a peça de trabalho é apenas cortada até uma determinada profundidade.

Perigo!
Para cortar ranhuras, o protector tem de ser removido. Assim, a lâmina de serra está livremente acessível de cima! Volte a montar o protector na sua posição inicial assim que terminar os cortes de ranhuras!

1. Retire o protector.
2. Ajuste a cunha de separação para a posição inferior (ver "Instalação e transporte").
3. Ajuste a altura de corte (= profundidade da ranhura). Para medir a altura de corte, poderá colocar uma régua na lâmina de serra.
4. Eventualmente, monte a esquadria paralela, parafuso de fixação para a frente.
5. Ajuste a distância da ranhura em relação à margem da peça de trabalho com a esquadria paralela. Controle o alinhamento paralelo.
6. Inicie o corte.

Perigo de contragolpe!
Ao fazer ranhuras, é muito importante que a lâmina de serra não seja exposta a uma pressão lateral. A peça de trabalho pode saltar repentinamente!

7. Desloque a peça de trabalho de modo uniforme para trás e corte a ranhura numa só passagem.
8. Deslique o aparelho e monte o protector se não pretender cortar imediatamente mais ranhuras.

9. Manutenção e reparação

Perigo!
Antes de qualquer reparação ou operação de manutenção:

1. **Desligar o aparelho,**
2. **retirar a ficha da tomada eléctrica,**
3. **aguardar até o aparelho parar**.

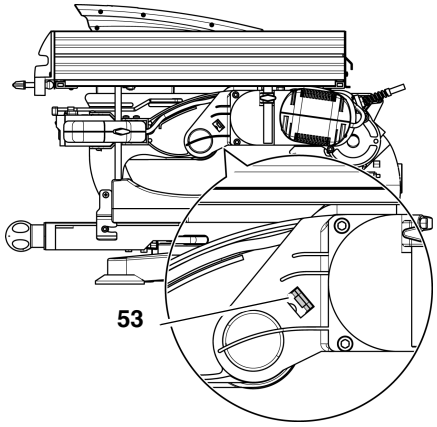
- Toda as reparações ou operações de manutenção, para além das descritas nesta secção, apenas podem ser levadas a cabo por pessoal especializado.
- Substitua peças danificadas, com especial atenção para os dispositivos de segurança, apenas por peças de origem. Qualquer peça não fornecida pelo fabricante pode causar danos não previsíveis.
- Depois da manutenção ou limpeza accione e verifique os dispositivos de segurança.

9.1 Substituição da lâmina de serra

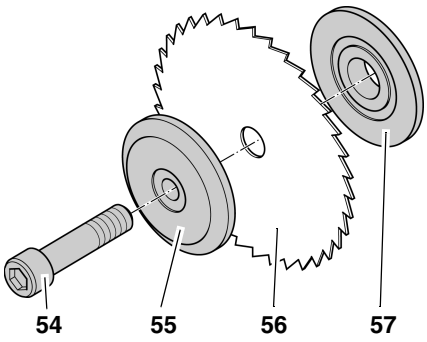
Perigo!

- **Logo após os cortes, a lâmina de serra poderá estar bastante quente – Risco de queimaduras! Deixe a lâmina arrefecer bem. Não limpe uma lâmina de serra quente com líquidos combustíveis.**
- **Há risco de cortes mesmo com a lâmina de serra parada. Ao soltar e apertar o parafuso tensor, a tampa protectora pendular deve encontrar-se virada sobre a lâmina de serra. Use sempre luvas para substituí-las.**

1. Coloque o aparelho em posição de transporte.
2. Ajuste a inclinação do braço basculante para 0° e aperte o parafuso de fixação para a regulação da inclinação.
3. Solte a porca no protector e remova o protector.
4. Solte o parafuso de fixação para a altura de corte, desloque a mesa superior para cima e remova.
5. Bascule a cabeça de serra para cima.
6. Para reter a lâmina de serra, puxe a retenção da lâmina de serra **(53)** para a frente. Enquanto isso, rode lentamente a lâmina de serra com a mão, até a retenção da lâmina de serra engatar.



7. Solte o parafuso tensor **(54)** do veio da lâmina de serra (rosca esquerda!).

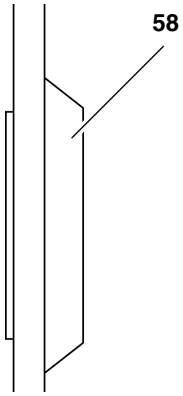


8. Remova o parafuso tensor **(54)** da flange exterior **(55)** do veio da lâmina de serra.
9. Retire a lâmina de serra **(56)** do veio e remova a mesma para cima.
10. Retire a flange interior **(57)** do veio da lâmina de serra.
11. Limpe a superfície de sujeição:
    - o veio da lâmina de serra,
    - flange interior,
    - lâmina de serra,
    - flange exterior,
    - parafuso tensor.

Perigo!
Não utilize agentes de limpeza (p.ex. para remover restos de resina) que possam atacar as peças de metal leve;
caso contrário a estabilidade da serra pode ser colocada em causa.

12. Coloque a flange interior **(57)**.

Perigo!
Colocar correctamente a flange interior! Caso contrário, a serra pode bloquear ou a lâmina de serra pode soltar! A flange interior encontra-se correctamente colocada quando o colar chanfrado (58) apontar para a direita e a ranhura circular para a esquerda.



13. Coloque uma nova lâmina de serra **(56)** – respeite o sentido de rotação (a seta na lâmina de serra e na cobertura da lâmina de serra devem apontar para o mesmo sentido de movimentação)!

⚠ Perigo!
Utilize somente lâminas de serra, as quais foram concebidas para o número máximo de rotações – nas lâminas de serra inadequadas ou danificadas, podem ser projectadas, de forma explosiva, peças devido à força centrífuga.

Nunca utilize:

- **Lâminas de serra em alumínio duro (HSS);**
- **Lâminas de serra danificadas;**
- **Separadores.**

⚠ Perigo!
- **Instale as lâminas de serra apenas com peças originais.**
- **Não utilize anéis de redução soltos; caso contrário a lâmina de serra pode soltar-se.**
- **As lâminas de serra têm de ser instaladas de modo a não ficarem desequilibradas, ou colocadas excentricamente, pois podem desapertar-se durante a rotação.**

14. Coloque a flange exterior **(55)** – ambos flancos de arraste devem alcançar as parte planas da árvore da lâmina de serra!
15. Aparafuse o parafuso tensor **(54)** (rosca esquerda!) e aperte **manualmente** com uma chave de sextavado interior.
    Para reter a lâmina de serra, utilize o bloqueamento da lâmina de serra **(53)**.

⚠ Perigo!
- **Nunca prolongue a ferramenta para aparafusar a lâmina de serra.**
- **Nunca proceda a um aperto do parafuso com pancadas na chave de montagem.**
- **Depois de apertar o parafuso tensor, remova sem falta a chave de montagem.**

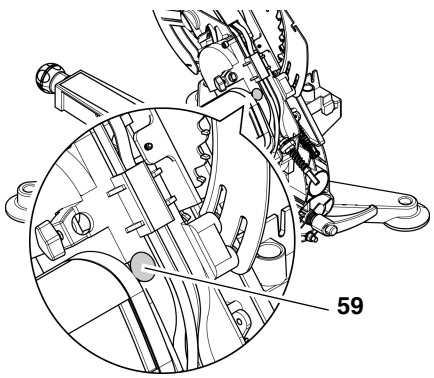
16. Bascule a cabeça de serra para baixo e fixe.
17. Coloque a mesa superior, desloque totalmente para baixo e aperte os parafusos de fixação para a altura de corte.
18. Coloque o protector e aperte a porca localizada no protector.
19. Verifique o funcionamento:
    - A tampa protectora pendular deve libertar a lâmina de serra ao virar para baixo, sem tocar noutras peças.
    - Ao virar a cabeça de serra para cima na posição inicial, a tampa protectora pendular deve cobrir automaticamente a lâmina de serra.
    - Na posição inicial superior da cabeça de serra, o bloqueamento de segurança deve bloquear a tampa protectora pendular contra uma abertura involuntária.
    - Controle a retenção da lâmina de serra – a lâmina de serra deve poder rodar livremente.

9.2 Esticar a correia de accionamento

A correia de accionamento que funciona no lado direito da cabeça de serra por baixo da cobertura tem de ser retesada quando, premindo no centro entre as duas polias, ela cede em mais de 8 mm ou as forças de accionamento não são mais transmitidas.

Verificar a tensão

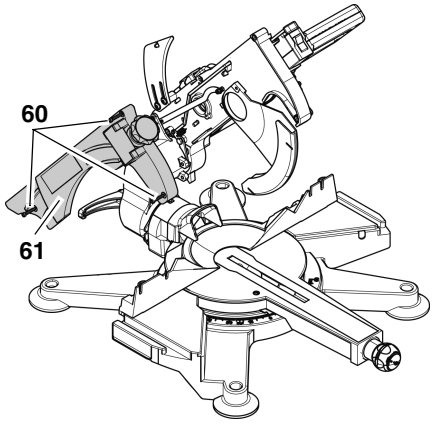
1. Bascule a cabeça de serra para cima.
2. Ajuste a inclinação do braço basculante para 0° e aperte o parafuso de fixação para a regulação da inclinação.
3. Solte a porca no protector e remova o protector.
4. Solte o parafuso de fixação para a altura de corte, desloque a mesa superior para cima e remova.
5. Remova o tampão **(59)** ao lado do motor.



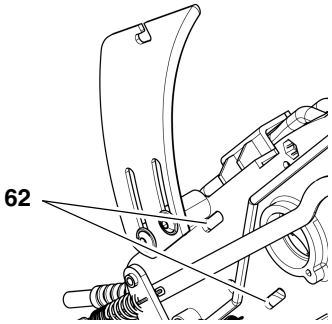
6. Controlar a tracção da correia de accionamento introduzindo, através da abertura, uma ferramenta que não seja afiada. A correia de accionamento tem de ser retesada quando ela cede em mais de 8 mm (ver "Retesar").
7. Se a correia de accionamento **não** necessitar de ser retesada:
    - Coloque o tampão na abertura.
    - Coloque a mesa superior, desloque totalmente para baixo e aperte os parafusos de fixação para a altura de corte.
    - Coloque o protector e aperte a porca localizada no protector.

Retesar

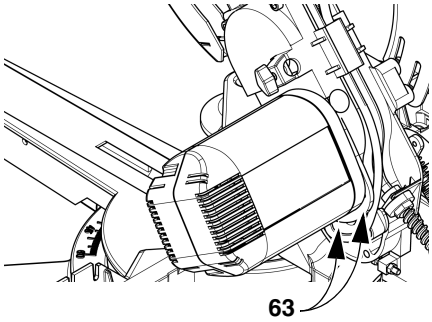
1. Remova a lâmina de serra (ver "Substituição da lâmina de serra").
2. Solte os três parafusos de cabeça sextavada interior **(60)** localizados na cobertura esquerda da lâmina de serra **(61)** e remova a cobertura da lâmina de serra.



3. Solte dois parafusos de cabeça sextavada interior através das fendas **(62)** existentes na caixa.



4. Solte dois parafusos de cabeça sextavada interior **(63)** entre o motor e o braço basculante – utilize a chave de sextavado interior com um comprimento reduzido (máx. 10 mm).

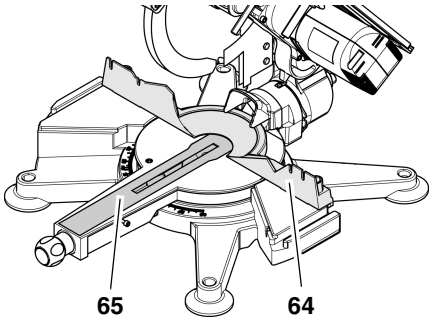


5. Para esticar, desloque o motor para trás.
6. Aperte em cruz os quatro parafusos de cabeça sextavada interior soltos no motor.
7. Coloque a cobertura esquerda da lâmina de serra e aperte os parafusos de cabeça sextavada interior.
8. Pressione o tampão para dentro da abertura.
9. Coloque a lâmina de serra (ver "Substituição da lâmina de serra").
10. Coloque a mesa superior, desloque totalmente para baixo e aperte os parafusos de fixação para a altura de corte.
11. Coloque o protector e aperte a porca localizada no protector.
12. Bascule a cabeça de serra para baixo.
    - A tampa protectora pendular deve libertar a lâmina de serra ao virar para baixo, sem tocar noutras peças.
    - Ao virar a cabeça de serra para cima na posição inicial, a tampa protectora pendular deve cobrir automaticamente a lâmina de serra.
    - Na posição inicial superior da cabeça de serra, o bloqueamento de segurança deve bloquear a tampa protectora pendular contra uma abertura involuntária.
    - Controle a retenção da lâmina de serra – a lâmina de serra deve poder rodar livremente.

9.3 Mudar a inserção da mesa

Perigo!
Em caso de uma inserção da mesa danificada existe o perigo que pequenos pedaços de madeira fiquem presos entre a inserção da mesa e a lâmina de serra e bloqueiam a lâmina de serra. Substituir imediatamente as inserções da mesa danificadas!

1. Desaparafuse o batente da peça a trabalhar **(64)**.
2. Remova a inserção da mesa **(65)** com uma chave de fendas. Enquanto isso, a inserção da mesa é destruída e não pode ser utilizada novamente.

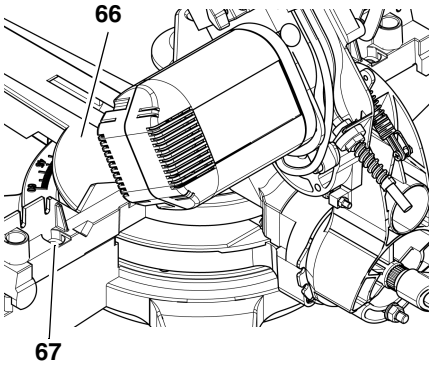


3. Coloque a nova inserção da mesa e deixe engatar.
4. Monte o batente da peça a trabalhar **(64)**.

9.4 Ajustes

Ajustar o batente da peça a trabalhar

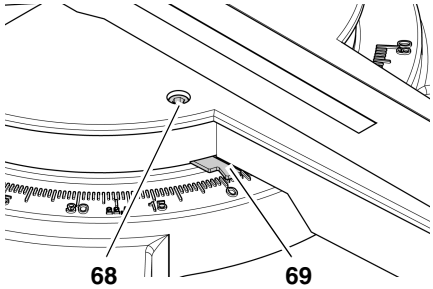
1. Solte os parafusos de fixação **(67)** do batente da peça a trabalhar.



2. Alinhe a peça de trabalho de modo a estar exactamente em ângulo recto em relação à lâmina de serra quando a mesa giratória **(66)** está na posição 0°.
3. Aperte os parafusos de fixação do batente da peça a trabalhar.

Ajustar o indicador para o ângulo de meia esquadria

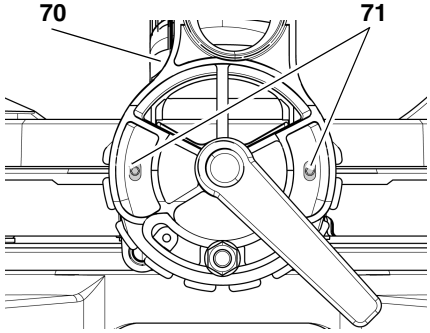
1. Desloque o indicador **(69)** com o parafusos de cabeça sextavada interior **(68)** até o valor indicado corresponder à posição de retenção ajustada na mesa giratória.



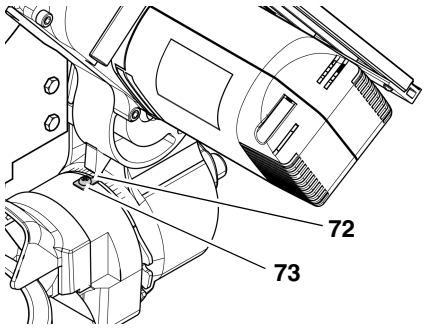
Nota:
A mesa giratória engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

Ajustar posições de engate para ângulo de inclinação

1. Engate o braço basculante **(70)** na posição 0°.



2. Solte os dois parafusos de cabeça sextavada interior **(71)** localizado na parte traseira do aparelho em aprox. uma volta (event. remover e rodar a alavanca de fixação para a regulação da inclinação para ter acesso aos parafusos de cabeça sextavada interior).
3. Alinhe o braço basculante, de forma a que a lâmina de serra se encontre exactamente num ângulo recto para a mesa giratória.
4. Aperte os dois parafusos de cabeça sextavada interior **(71)** no lado traseiro do aparelho.
5. Altere o indicador **(72)**, após soltar o parafuso **(73)**, até o valor indicado condizer com a posição de engate ajustada do braço basculante.



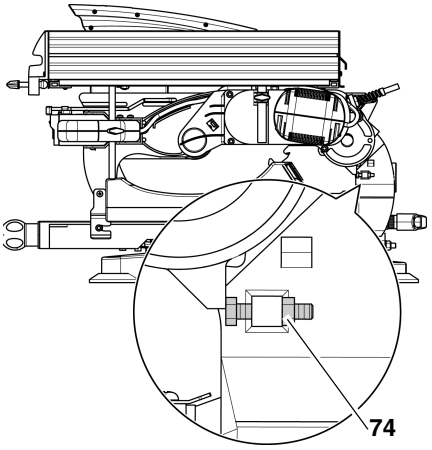
Nota:
O braço basculante engata nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.

Ajustar o encosto final da profundidade

O encosto final da profundidade limita a profundidade com a qual a lâmina de serra entra na abertura da inserção da mesa.

Nota:
O encosto final da profundidade tem de ser ajustado quando a lâmina de serra toca na mesa.

1. Solte a contraporca do encosto final da profundidade **(74)**.



2. Ajuste o encosto final da profundidade de modo a que a lâmina de serra entre na abertura da inserção da mesa até ao encosto da peça de trabalho.
3. Aperte a contraporca do encosto final da profundidade.
4. Bascule a cabeça de serra para baixo até ao encosto final da profundidade e verifique se a lâmina de serra pode rodar livremente nesta posição.

9.5 Limpar o aparelho

Retirar as aparas e o pó com uma escova ou um aspirador:

- Dispositivos de ajuste;
- Elementos de operação;
- Abertura de arrefecimento do motor;
- Espaço por baixo da inserção da mesa.

9.6 Armazenamento da máquina

Perigo!

- **Armazenar a máquina para que nunca ninguém sem autorização a possa utilizar.**
- **Verifique que não existe a possibilidade de que alguém se magoe por se aproximar à máquina.**

Cuidado!

- **Não guarde o aparelho sem protecção e ao ar livre ou em ambientes húmidos**.
- **Tenha em consideração as condições ambientais necessárias (ver "Características Técnicas").**

9.7 Manutenção

Antes de utilizar

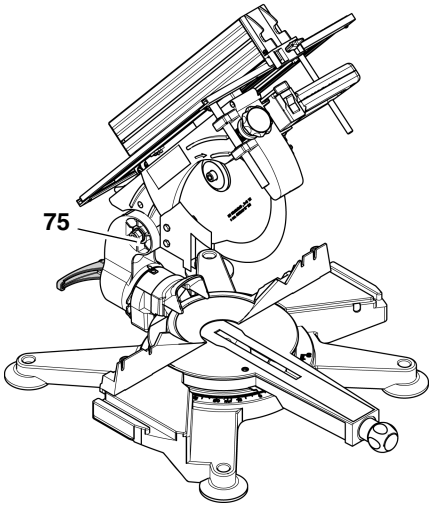
- Remover as aparas com um aspirador de pó ou pincel.
- Comprovar se os cabos e a tomada da rede estão deteriorados e, se for preciso, pedir ajuda a um técnico electricista qualificado.
- Comprovar se todas as peças podem mover-se de forma livre por toda a zona de deslocamento.
- Controlar a cunha de separação, se a distância entre a cunha de separação – lâmina de serra é de 3 mm a 8 mm.

Mensalmente (se usado diariamente)

- Comprovar o estado e a tensão da correia de transmissão e corrigir se necessário

Todas as 300 horas de operação

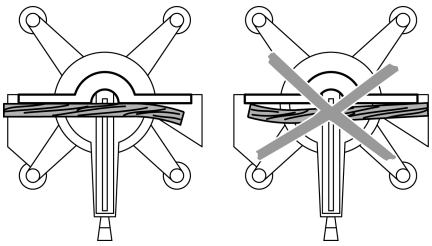
- Controlar todas uniões aparafusadas, se necessário, apertar.
- Verificar a folga lateral da cabeça da serra, event. ajustar através do reaperto da porca **(75)**.



- Verificar a função de reposição da cabeça de serra (a cabeça de serra deve regressar à posição inicial superior, através de efeito de mola), eventualmente substituir.
- Controlar o funcionamento da cobertura de protecção do pêndulo.

10. Dicas e truques

- Nas peças a trabalhar compridas, utilize à esquerda e à direita da serra, uma base apropriada.
- No corte de recortes mais pequenos, utilizar um batente adicional (como batente adicional pode servir, p.ex. uma tábua de madeira adequada, a qual é aparafusada com quatro parafusos no batente do aparelho).
- Ao cortar uma tábua ondulada (empenada), colocar o lado, o qual apresenta a ondulação para o exterior, no batente da peça a trabalhar.



- Não cortar as peças a trabalhar ao alto, mas sim, colocá-los deitados na mesa giratória.
- Manter as superfícies das mesas de apoio limpas – remover principalmente resíduos de resina com um spray de limpeza e de conservação adequado.

11. Acessórios disponíveis

Para serviços especiais podem ser adquiridos no comércio especializado os seguintes acessórios – as ilustrações encontram-se na contracapa final:

A Adaptador de aspiração
para ligação do dispositivo para aspiração do pó a uma unidade para aspiração de aparas.

B Dispositivo tensor da peça a trabalhar
para cortes precisos, tal como, necessário para cortar metais que não sejam de ferro.

C Prolongamento da mesa, esquerdo necessário para cortar peças de trabalho compridas;
extensível até 3000 mm;
rebatível para poupar espaço.

D Prolongamento da mesa, direito necessário para cortar peças de trabalho compridas;
extensível até 3000 mm;
rebatível para poupar espaço.

E Apoio da máquina
para um suporte seguro da máquina e óptima altura de trabalho;
ideal para a utilização móvel, pois é rebatível para poupar espaço.

F Encosto adicional
para serrar pequenas secções.

12. Reparações

Perigo!
Reparações em ferramentas eléctricas devem ser executadas apenas por meio de electricistas especializados!

Ferramentas eléctricas que necessitem de reparações podem ser enviadas aos representantes autorizados do seu país. Os endereços encontram-se na lista de peças de substituição.

Favor descrever o defeito constatado antes de enviar a peça para reparação.

13. Protecção do meio ambiente

O material de embalagem da máquina é 100% reciclável.

Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contém uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos num processo de reciclagem.

Estas instruções foram impressas em papel produzido sem adição de cloro.

14. Problemas e Avarias

A seguir, descrevem-se os problemas e as avarias que podem ser solucionados por si próprio. Caso as medidas de ajuda descritas não sejam suficientes ver "Reparação".

⚠ Perigo!
Normalmente, costumam ocorrer muitos acidentes quando existem problemas e avarias. Por isso deve considerar as seguintes indicações:

- **Antes de solucionar a avaria, retire a ficha de conexão à rede eléctrica.**
- **Depois de cada reparação active todos os dispositivos de segurança e comprove o seu funcionamento.**

O motor não trabalha

Não há corrente de alimentação:

- Verifique o cabo, a ficha, a tomada, e os fusíveis.

Nenhuma função de remate

Retenção para transporte bloqueada:

- Soltar a retenção de transporte.

Bloqueamento de segurança bloqueado:

- Accionar o bloqueamento de segurança.

Potência de corte demasiado baixa

Lâmina de serra cega (lâmina de serra tem eventualmente marcas de sobreaquecimento no lado);

Lâmina de serra imprópria para o material;

Lâmina de serra empenada:

- Substituir lâmina de serra (ver capítulo "Manutenção").

Serra com fortes vibrações

Lâmina de serra empenada:

- Substituir lâmina de serra (ver capítulo "Manutenção").

Lâmina de serra não está montada correctamente:

- Montar correctamente a lâmina de serra (ver capítulo "Manutenção").

A serra chia ao arrancar

Correia de accionamento com pouca tensão:

- Esticar a correia de accionamento (ver capítulo "Manutenção" / "Esticar correia de accionamento").

Mesa giratória emperrada

Aparas por baixo da mesa giratória:

- Remover as aparas.

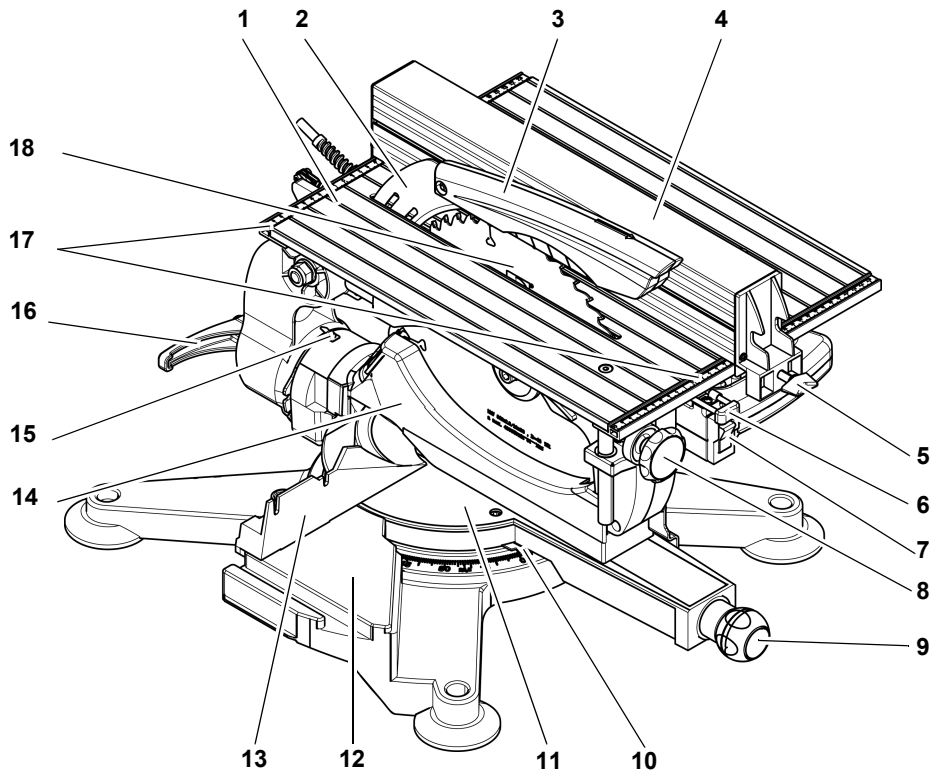
15. Características Técnicas

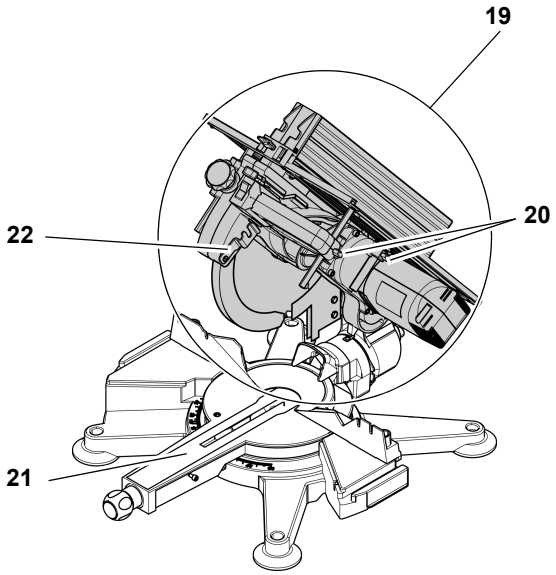
Tensão	V	230 (1~ 50 Hz)
Corrente	A	8,3
Protecção fusível	A	10 (de acção lenta)
Potência do motor * (potência nominal P1- S6 - 20% - 5 min)	kW	1,8
Norma de protecção	IP	20
Grau de protecção		II
Número de rotações da lâmina de serra	min^{-1}	3400
Velocidade de corte	m/s	56
Diâmetro da lâmina de serra (exterior)	mm	315
Perfuração de alojamento da lâmina de serra (interior)	mm	30
Dimensões Máquina com embalagem completa – Comp. x Largura x Altura Aparelho operacional, mesa giratória na posição de 90°, com bocal de aspiração – Comp. x Largura x Altura (operação como serra circular de mesa) – Comp. x Largura x Altura (operação como serra de remate e meia esquadria)	 mm mm mm	 795 x 595 x 452 575 x 700 x 415 575 x 700 x 730
Corte transversal máximo da peça a trabalhar Cortes rectos – Largura x Altura Cortes de meia esquadria (**mesa giratória** 45°) – Largura x Altura Cortes inclinados (braço basculante 45° **esquerda**) – Largura x Altura Cortes de meia esquadria duplos (**mesa giratória** 45° / braço basculante 48° **esquerda**) – Largura x Altura	 mm mm mm mm	 170 x 100 118 x 100 170 x 67 62 x 62
Peso Máquina com embalagem completa Máquina pronta para funcionar	 kg kg	 28,5 22,5
Temperatura ambiente de trabalho admissível Temperatura de transporte e temperatura de armazenamento admissíveis	°C °C	0 a +40 0 a +40
Emissões de ruído segundo ISO 61029–1 ** Nível de potência acústica L_{WA} – Funcionamento em vazio – Confirmação – Insegurança K Nível de intensidade acústica (Local de trabalho) L_{PA} – Funcionamento em vazio – Confirmação – Insegurança K	 dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A)	 96,3 98,3 2,2 88,6 89,3 2,2
Valor real da aceleração média (Vibração do punho) Insegurança K	m/s^2 m/s^2	< 2,5 1,5
Unidade de aspiração (não faz parte do material fornecido) – Diâmetro de ligação do bocal de aspiração – Rendimento mínimo da quantidade de ar – Baixa pressão mínima na boca de aspiração – Velocidade mínima do ar na boca de aspiração	 mm m^3/h Pa m/s	 43 550 740 20

* A potência aqui indicada de 1800 Watt, é alcançada pelo motor, abaixo de S6 20% 5 min (operação de interrupção). Isto significa, que este aparelho, durante um tempo de operação de 5 minutos, pode ser operado durante 1 minuto sobre a carga nominal (1800 Watt). Estes 1800 Watt somente serão requeridos do motor, quando este for submetido a uma carga extrema do aparelho - durante o corte normal de remate, é requerida menos potência do motor. Desta forma, aumenta respectivamente a duração, durante a qual o motor pode ser submetido a carga. Assim, e sendo utilizado devidamente, não é possível um aquecimento excessivo ou uma sobrecarga do motor, devido às suas elevadas reservas de potência.

** Os valores indicados são valores de emissão, e com isto não representam ao mesmo tempo também valores seguros de lugar de trabalho. Embora não exista uma correlação entre níveis de emissão e de imissão, não é possível deduzir-se com fiabilidade, se é necessário ou não tomar medidas preventivas suplementares. Factores, que influenciem o nível de imissão atual existente de facto no lugar de trabalho, possuem a particularidade do recinto de trabalho e outras fontes de ruído, i.é., o número de máquinas e outros processos de trabalho vizinhos. Os valores permitidos para locais de trabalho também podem variar de país para país. Esta informação deve, no entanto, permitir ao usuário avaliar melhor perigos e riscos.

1. Stroj - pregled (dobavni obseg)





1 Nastavljiva zgornja miza

2 Režna zagozda

3 Napenjalna havba

4 Vzporedni prislon

5 Naravnalni vijak za vzporedni prislon

6 Varnostni zaklop

7 Stikalo za vklop/izklop

8 Ročno kolo za nastavitev višine reza

9 Naravnalni vijak za vrtljivo mizo

10 Kazalec za zajeralni kot

11 Vrtljiva miza

12 Spodnja miza

13 Prislon obdelovanca

14 Stranska zaščita

15 Kazalec za nagibni kot

16 Zatezna ročka za nastavitev nagiba

17 Skale za širino prireza

18 Žagin list

19 Žagina glava

20 Naravnalni vijak za nastavitev višine reza

21 Mizni vstavek

22 Transportna blokada (tudi za delovanje mizne krožne žage)

– Potisna palica (ni na sliki)

Orodje

– Inbus ključ 8 mm

Dokumentacija k stroju

– Navodila za uporabo

– Seznam nadomestnih delov

Kazalo

1. Stroj - pregled (dobavni obseg) 50
2. Preberite najprej! 51
3. Varnost 51
3.1 Namenska uporaba 51
3.2 Splošni varnostni napotki 51
3.3 Simboli na stroju 53
4. Posebne lastnosti produkta 53
5. Podroben opis stroja 53
6. Postavitev in transport 54
6.1 Postavitev stroja 54
6.2 Transportiranje stroja 54
6.3 Priključek odsesovalne naprave za ostružke 55
6.4 Poravnava režne zagozde 55
6.5 Omrežni priključek 55
7. Delovanje kot čelilna in zajeralna žaga 55
7.1 Varnostne naprave 55
7.2 **Nastavljanje 55**
7.3 **Upravljanje 56**
8. Delovanje kot mizna krožna žaga 57
8.1 Varnostne naprave 57
8.2 Nastavljanje 58
8.3 Upravljanje 58
9. Vzdrževanje in nega 59
9.1 Menjava žaginega lista 59
9.2 Napenjanje pogonskega jermena 60
9.3 Menjava miznega vstavka 60
9.4 Justiranje 61
9.5 Čiščenje stroja 61
9.6 Hranjenje stroja 61
9.7 Vzdrževanje 62
10. Namigi in napotki 62
11. Dobavljiva oprema 62/64
12. Popravila 62
13. Varstvo okolja 62
14. Problemi in motnje 62
15. Tehnični podatki 63

2. Preberite najprej!

Ta navodila za uporabo so sestavljena tako, da boste lahko s strojem hitro in varno delali. Tukaj navajamo napotke, kako berite ta navodila:

- Pred predajo v zagon si ta navodila skrbno in v celoti preberite. Upoštevajte še posebej varnostne napotke.
- Ta navodila za uporabo so namenjena osebam, ki imajo tehnično osnovno znanje in izkušnje pri rokovanju s stroji, podobnimi tukaj opisanemu. Če s tovrstnimi stroji nimate nobenih izkušenj, se najprej posvetujte z izkušeno osebo.
- Vso dokumentacijo, ki smo vam jo dostavili s strojem, shranite, da jo boste po potrebi lahko kasneje uporabili. Shranite potrdilo o nakupu (račun) za morebitno kasnejše uveljavljanje garancije.
- Če boste stroj kasneje izposodili ali prodali, posredujte novemu lastniku vso s strojem dobavljeno dokumentacijo.
- Za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja te dokumentacije, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

Informacije v teh navodilih za uporabo so označene na sledeči način:

Nevarnost!
Opozorilo na osebne poškodbe in ogrožanje okolja.

Nevarnost udarca električnega toka!
Opozorilo na osebne poškodbe zaradi elektrike.

Nevarnost vpotega!
Opozorilo na osebne poškodbe zaradi vpotega udov ali oblačil.

Pozor!
Opozorilo na materialno škodo.

Napotek:
dodatne informacije.

- Številke na slikah (**1**, **2**, **3**, ...)
  - označujejo posamezne dele;
  - so zaporedne;
  - se nanašajo na številke v oklepajih **(1)**, **(2)**, **(3)** ... v sosednjem besedilu.
- Navodila za postopanje, pri katerih je treba upoštevati zaporedje, so oštevilčena.
- Navodila za postopanje s poljubnim zaporedjem so označena s točkami.
- Seznami vsebujejo kot oznake črtice.

3. Varnost

3.1 Namenska uporaba

Stroj je primeren za žaganje prečnih rezov, nagnjenih rezov, zajeralnih rezov in dvojnih zajeralnih rezov letev, profilov itd.. Poleg tega je mogoče izdelovati utore. Obdelovati je dopustno samo tovrstne materiale, ki so primerni za ustrezni žagin list (dopustni žagini listi so navedeni v pogl. Tehnični podatki).

Upoštevati je potrebno dopustne mere obdelovancev (glejte poglavje „Upravljanje“).

Obdelovancev z okroglimi in neenakomernimi prečnimi preseki (kot npr. drve) ni dopustno žagati, ker le teh pri žaganju ni mogoče trdno varno držati. Pri pokončnem rezanju ploskih obdelovancev je treba uporabiti primerni pomožni prislon za varno vodenje.

Vsaka druga uporaba ni v skladu z navodili in jo označujemo kot nenamensko. Nenamenska uporaba, spremembe na stroju ali uporaba delov, ki jih proizvajalec ni preskusil in odobril, lahko povzroči nepredvidljivo škodo!

3.2 Splošni varnostni napotki

- Pri uporabi tega stroja upoštevajte naslednje varnostne napotke, da boste preprečili nevarnosti za osebe in materialno škodo.
- Upoštevajte posebne varnostne napotke v posameznih poglavjih.
- Po potrebi upoštevajte zakonske smernice ali predpise za zaščito pred nesrečami za rokovanje s krožnimi in čelilnimi žagami.

Splošne nevarnosti!

- Delovno območje naj bo urejeno in čisto. Nered v delovnem območju lahko ima za posledico nesreče.
- Bodite pozorni. Pri delu bodite vedno previdni. Pri delu postopajte razumno. Naprave ne uporabljajte, če niste skoncentrirani.
- Upoštevajte okoljne vplive. Poskrbite za dobro osvetljavo.
- Izogibajte se nenormalni drži telesa. Skrbite za varno stojišče in stojte vedno v ravnotežju.
- Pri dolgih obdelovancih uporabljajte podlage za obdelovance.
- Tega stroja ne uporabljajte v bližini gorljivih tekočin ali plinov.
- Stroj smejo vključiti in uporabljati samo osebe, ki imajo izkušnje za tovrstna dela in se zavedajo nevarnosti pri rokovanju s čelilnimi žagami.
  Osebe mlajše od 18 let smejo uporabljati ta stroj samo v okviru poklicnega izobraževanja pod nadzorom inštruktorja.
- Osebe, ki niso udeležene dela, še posebej otroci, naj se ne zadržujejo v nevarnem območju. Med delovanjem stroja naj se osebe, ki s strojem ne delajo, stroja in omrežnega kabla ne dotikajo.
- Stroja ne preobremenjujte. Ta stroj uporabljajte samo v močnostnem območju, ki je navedeno v tehničnih podatkih.

Nevarnost zaradi električnega toka!

- Stroja ne izpostavljajte dežju. Stroja ne uporabljajte v vlažni in mokri okolici.
  Pri delu s tem strojem se izogibajte stiku telesa z ozemljenimi deli (npr. grelnimi telesi, cevmi, pečmi, hladilniki).
- Omrežnega kabla ne uporabljajte v namene, za katere ni določen.

Nevarnost poškodb in zmečkanin na premičnih delih!

- Stroja ne poganjajte brez montiranih zaščitnih naprav.
- Pazite, da boste pri delu vedno dovolj oddaljeni od žaginega lista. Po potrebi uporabljajte primerna dovodna pomagala. Med obratovanjem držite dovolj veliko razdaljo do gnanih komponent.
- Počakajte, da se bo žagin list ustavil, preden boste začeli odstranjevati majhne odrezke obdelovanca itd. iz delovnega območja.
- Žaginega lista, ki se pri vrtenju upočasnjuje, ne zadržujte s stranskim pritiskom na list.
- Pred vzdrževalnimi deli se prepričajte, da bo stroj ločen od dovoda elektrike.
- Zagotovite, da se pri vklopu (npr. po vzdrževalnih delih) v stroju ne nahaja nobeno montažno orodje ali drugi predmeti.
- Stroj izklopite, če ga ne uporabljate.

Nevarnost urezov tudi pri mirujočem rezalnem orodju!

- Pri menjavi rezalnih orodij uporabljajte rokavice.
- Žagine liste hranite tako, da se na njih nihče ne bo ponesrečil.

Nevarnost, da bi obdelovanec pri obdelavi udaril nazaj (Žagin list obdelovanec zajame in ga potiska v smeri proti upravljavcu)!

- Pri obratovanju mizne krožne žage obvezno uporabljajte pravilno nastavljeno režno zagozdo.
- Cepilni klin in uporabljeni žagni list se morata ujemati: cepilni klin ne sme biti debelejši od širine rezalne reže, pa tudi ne tanjši od jeklenega rezila.
- Preprečite zatikanje obdelovancev.
- Pazite, da bo žagin list izbran primerno za material obdelovanca.
- Žagajte tanke ali tankostenske obdelovance samo s finozobatimi listi.
- Uporabljajte samo ostre žagine liste.
- Če dvomite, preiščite obdelovanec, ali se v njem morebiti nahajajo tujki (npr. žeblji ali vijaki).
- Žagajte samo obdelovance z merami, ki jih pri žaganju lahko varno držite.
- Nikoli ne žagajte več obdelovancev na enkrat – tudi ne povezanih v snope, ki so sestavljeni iz več posamičnih kosov. Obstaja nevarnost nesreč, če posamezne kose žagin list nekontrolirano zajame.
- Počakajte, sa de bo žagin list ustavil, preden boste začeli odstranjevati majhne odrezke obdelovanca ali ostanke lesa, itd. iz delovnega območja.

Nevarnost vpotega!

- Zagotovite, da vam vrteči se deli stroja pri delovanju ne bodo mogli zajeti in vpotegnili udov ali oblačil (**ne** nosite kravate, **ne** nosite rokavic, oblačila naj se tesno prilegajo, **ne** nosite oblačil s širokimi rokavi; pri daljših laseh obvezno nosite mrežico za lase).
- Ne režite obdelovancev, na katerih se nahajajo
  - vrvi,
  - vrvice,
  - trakovi,
  - kabli ali
  - žice ali ki vsebujejo tovrstne dele.

Nevarnost zaradi nezadostne osebne zaščitne opreme!

- Nosite glušnike.
- Nosite zaščitna očala.
- Nosite masko za zaščito pred prahom.
- Nosite primerna delovna oblačila.
- Pri delu na prostem je priporočljiva uporaba protizdrsne obutve.

Nevarnost zaradi lesnega prahu!

- Nekatere vrste lesnega prahu (npr. prah hrastovine, bukovine in jesenovine) lahko pri vdihavanju povzročijo raka. Delajte z odsesovalno napravo. Odsesovalna naprava oz. odsesovalnik mora po tehničnih lastnostih zadoščati vrednostim, navedenim v poglavju Tehnični podatki.
- Pazite, da bo pri delu zašlo po možnosti čim manj prahu v okolico:
  - Usedline lesnega prahu v delovnem območju odstranite (Ne pihajte ga vstran!);
  - Odstranite netesnosti v odsesovalni napravi;
  - poskrbite za dobro prezračenost.

Nevarnost zaradi tehničnih sprememb ali zaradi uporabe delov, ki jih proizvajalec ni preskusil in odobril!

- Ta stroj montirajte točno v skladu s temi navodili.
- Uporabljajte samo dele, ki jih je proizvajalec odobril. To velja še posebej za naslednje dele:
  - žagine liste (naroč. številko glejte Tehnični podatki);
  - varnostne naprave (naroč. številko glejte v pogl. " Nadomestni deli").
- Na delih ne izvajajte nobenih sprememb.

Nevarnost zaradi pomanjkljivosti ali poškodb na stroju!

- Stroj in opremo skrbno negujte. Upoštevajte predpise za vzdrževanje.
- Pred vsako uporabo preglejte napravo, če je poškodovana: pred nadaljnjo uporabo je treba varnostne naprave, zaščitne priprave ali rahlo poškodovane dele pregledati, če brezhibno in pravilno delujejo. Preverite, ali premični deli pravilno delujejo in se ne zatikajo. Vsi deli morajo biti pravilno montirani ter izpolnjevati vse pogoje za nemoteno in pravilno delovanje stroja.
- Poškodovane zaščitne naprave ali dele je treba dati v popravilo ali v zamenjavo priznanemu strokovnjaku. Poškodovana stikala naj vam zamenja delavnice službe za stranke. Stroja ne uporabljajte, če stikala ni mogoče vklopiti ali izklopiti.
- Ročaji naj bodo vedno suhi in nemastni.

Nevarnost zaradi hrupa!

- Nosite glušnike.
- Pazite, da režna zagozda ne bo upognjena. Upognjena režna zagozda pritiska obdelovanec stransko k žaginemu listu. To povzroča hrup.

Nevarnost zaradi ovirajočih obdelovancev ali delov obdelovancev!

Če pride do blokade:

1. Izklopite stroj.
2. Izvlecite omrežni vtič.
3. Nosite rokavice.
4. Blokado odpravite z ustreznim orodjem.

3.3 Simboli na stroju

Nevarnost!
Neupoštevanje naslednjih opozoril ima lahko za posledico težje poškodbe ali materialno škodo.

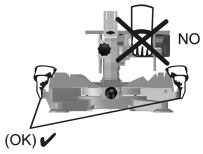
Preverite navodila za uporabo.

Ne segajte v delujoč žagin list.

Nosite zaščitna očala in glušnike.

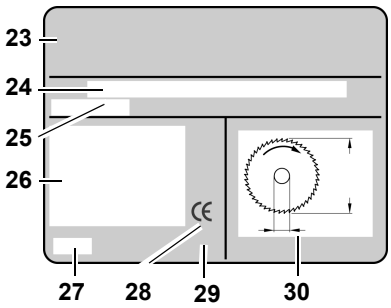
Nosite zaščitno masko.

Stroja ne uporabljajte v vlažni in mokri okolici.



Stroja ne nosite tako, da ga držite za ročaj, ker ročaj ni konstruiran za obremenitve, ki so posledica teže stroja.

Podatki na tipski ploščici:



23 Proizvajalec

24 Serijska številka

25 Oznaka stroja

26 Podatki motorja (glejte tudi „Tehnični podatki“)

27 Leto izdelave

28 CE-znak – Ta stroj izpolnjuje EU-smernice v skladu z izjavo o skladnosti

29 Simbol za odstranitev – Stroj lahko oddate v odstranitev pri proizvajalcu

30 Mere odobrenih žaginih listov

4. Posebne lastnosti produkta

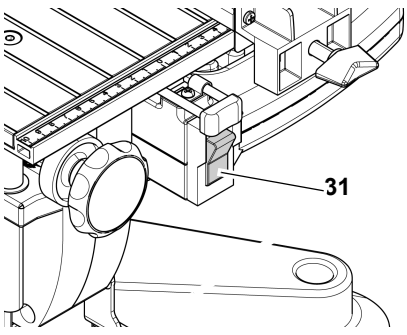
- Hitri preklop delovne funkcije od čelilne žage na mizno krožno žago.
- 93° Območje kota nagiba (48° levo do 45° desno) s petimi zaskočnimi položaji.
- 110° Območje zajeralnega kota (50° levo do 60° desno) z desetimi zaskočnimi položaji.
- Stroj je idealen za mobilno uporabo zaradi majhne teže in majhnih mer.
- Natančna in robustna aluminijeva tlačno-lita konstrukcija.
- Žagin list s trdo kovino.
- Enostavna menjava žaginega lista z blokado žaginega lista in brez demontaže nihajne zaščitne havbe.
- Možnost montaže dodatnega prislona.
- Udobna brestopenjska nastavitev višine mize.
- Stabilna tritočkovna podpora zgornje mize.
- Zaščita pred preobremenitvijo zaradi avtomatskega odklopa.
- Zaščita pred ponovnim vklopom preprečuje, da bi se stroj samodejno pognal, takoj, ko je po prekinitvi dovoda električnega toka ta spet na voljo.

5. Podroben opis stroja

Napotek:
V tem poglavju so na kratko predstavljeni najpomembnejši upravljalni členi stroja.
Pravilno rokovanje s strojem je opisano v poglavju „Upravljanje“. Preberite poglavje „Upravljanje“, preden boste prvič delali z orodjem.

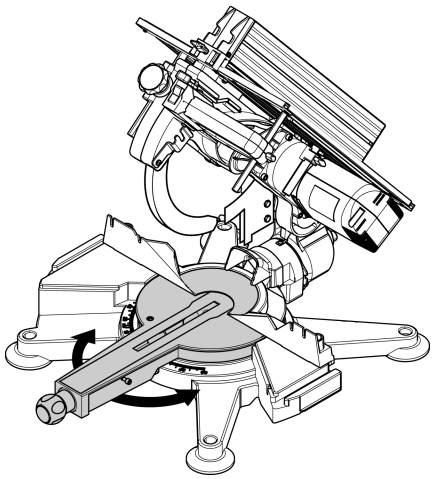
Stikalo za vklop/izklop

- Vklop motorja:
  Stikalo za vklop/izklop **(31)** preklopite navzgor.
- Izklop motorja:
  Stikalo za vklop/izklop preklopite navzdol.



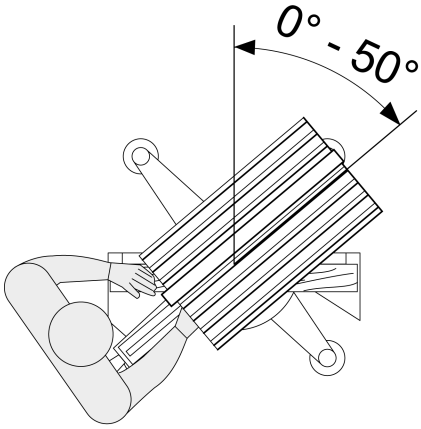
Vrtljiva miza

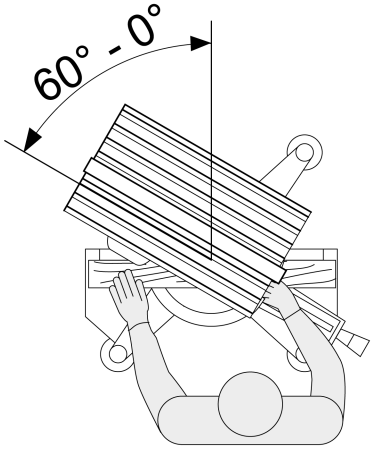
Vrtljivo mizo je mogoče zavrteti za 50° na levo in 60° na desno, zaskoči pa se lahko v kotnih stopnjah 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° in 60°.



Za vrtenje vrtljive mize je treba naravnalni vijak sprostiti.

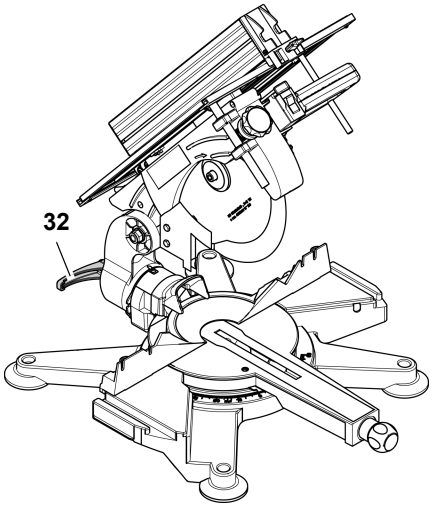
Pozor!
Da se zajeralni kot med žaganjem ne bo spremenil, je treba naravnalni vijak vrtljive mize (tudi v zaskočnih položajih!) trdno privijačiti.



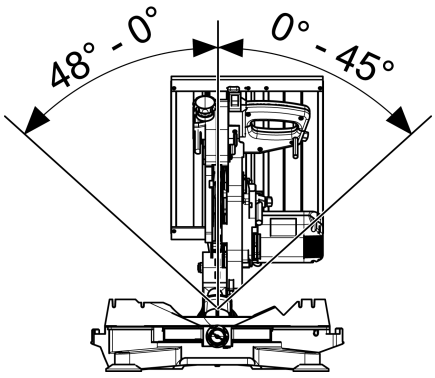


Nastavitev naklona

Nagibno ročko je mogoče nagniti za 48° k navpičnici na levo in na desno, zaskoči pa se lahko v kotnih stopnjah 0°, 22,5°, in 45°.



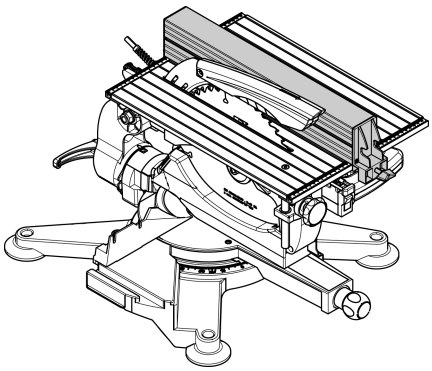
Za nagib nagibne ročke je treba zatezno ročko **(32)** sprostiti.



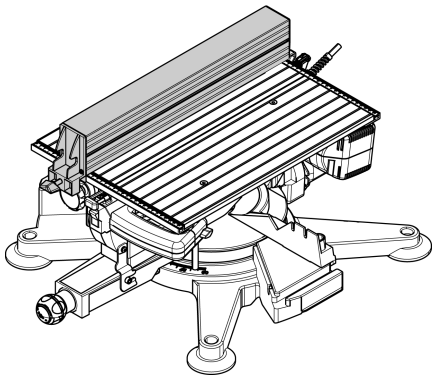
Pozor!
Da se nagibni kot med žaganjem ne bo spremenil, je treba zatezno ročko nagibne ročke (tudi v zaskočnem položaju!) trdno privijačiti.

Vzporedni prislon

Montažo izvedete na zgornji mizi. Naravnalni vijak mora kazati v smeri naprej.

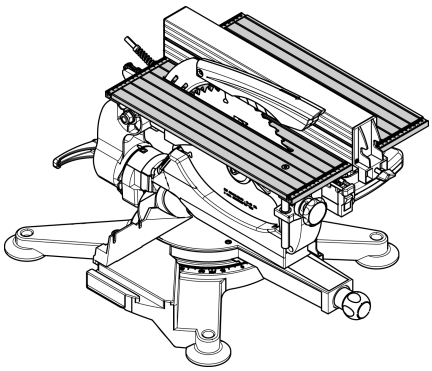


Vzporedni prislon lahko po sprostitvi naravnalnega vijaka snemete in prestavite. Pri obratovanju kot čelilna in zajeralna žaga namestite vzporedni prislon prek napenjalne havbe, potem ko ste zgornjo mizo privrteli navzgor pod napenjalno havbo.



Zgornja miza

Zgornjo mizo lahko nastavite po višini za prilagoditev višine reza. Po sprostitvi naravnalnega vijaka nastavite višino z ročnim kolesom.



6. Postavitev in transport

Pozor!
Stroja ne nosite tako, da ga držite za ročaj, ker ročaj ni konstruiran za obremenitve, ki so posledica teže stroja. Za nošnjo primite stroj na obeh straneh pod spodnjo mizo.

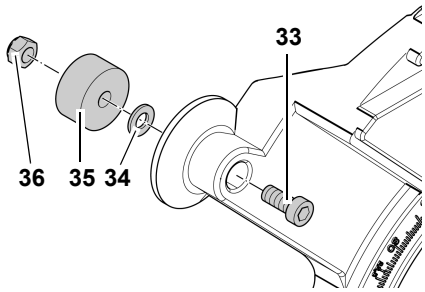
6.1 Postavitev stroja

1. Pri dvigu stroja ven iz pakiranja naj vam nekdo pomaga.
2. Zavrtite vrtljivo mizo v položaj 0°, nato pa trdno pritegnite naravnalni vijak vrtljive mize.

Napotek:
Če boste stroj postavili na stojalo:
Ne montirajte gumijstih nog!

---

3. Za montažo gumijastih nog postavite stroj previdno nagnjenega k strani motorja:
   - Noge stroja morajo biti na obeh straneh dobro dosegljive.
   - Stroj mora varno stati tudi v nagnjenem položaju.
4. Vtaknite matico **(36)** v izvrtino na spodnji strani gumijastih nog.
5. Vijak z znotraj šestimi robovi **(33)** vtaknite z zgornje strani skozi podnožje stroja. Podložno matico **(34)** nataknite na vijak in privijačite gumijasto nogo **(35)** z matico **(36)**.
6. Gumijasto nogo z roko trdno pritegnite. V ta namen pridržite nasproti inbus ključ.
7. Vijak z inbus ključem z roko trdno privijačite.

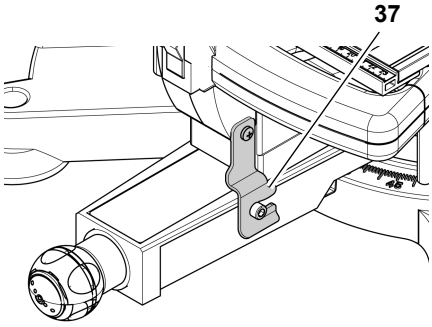


Nevarnost!
Nevarnost poškodb zaradi napačnega rokovanja pri dvigu ali zasuku stroja. Stroj vedno primite na spodnji mizi (38) in ne pri vzporednem prislonu.

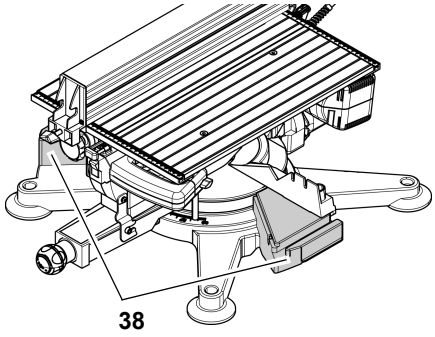
8. Postavitev stroja na primerno podlago:
   - Vse štiri noge stroja se morajo trdno nalegati na podlago.
   - Idealna višina podlage znaša 800 mm.
   - Stroj mora varno stati tudi pri obdelavi večjih obdelovancev.
9. Pakiranje stroja shranite za morebitno kasnejšo uporabo ali ločite po materialih in odstranite na okolju prijazen način.

6.2 Transportiranje stroja

1. Stransko zaščito postavite z leve strani pred zadnji konec miznega vstavka in jo potisnite nazaj.
2. Glavo žage odmaknite navzdol in zaskočite transportno blokado **(37)**.



3. Vzporedni prislon namestite prek napenjalne havbe in ga trdno pritegnite.
4. Stroj dvignite ob strani pod spodnjo mizo **(38)**.



6.3 Priključek odsesovalne naprave za ostružke

Nevarnost!
Nekatere vrste prahov (npr. prah hrastovine, bukovine in jesenovine) lahko pri vdihavanju vplivajo na zdravje in povzročijo raka. Zato delajte z vključeno odsesovalno napravo za ostružke

- **pri delovanju naprave v zaprtih prostorih;**
- **pri daljši uporabi (skupno več kot 1/2 ure);**
- **pri žaganju hrastovine, bukovine in jesenovine.**

Odsesovalna naprava mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- **ustreza premeru odsesovalnega nastavka 43 mm;**
- **količina zraka:≥ 550 m^3/h;**
- **podtlak na odsesovalnem nastavku žage:≥ 740 Pa;**
- **hitrost zraka na odsesovalnem nastavku žage:≥ 20 m/s.**

Upoštevajte tudi navodila za uporabo odsesovalne naprave (za ostružke)!

6.4 Poravnava režne zagozde

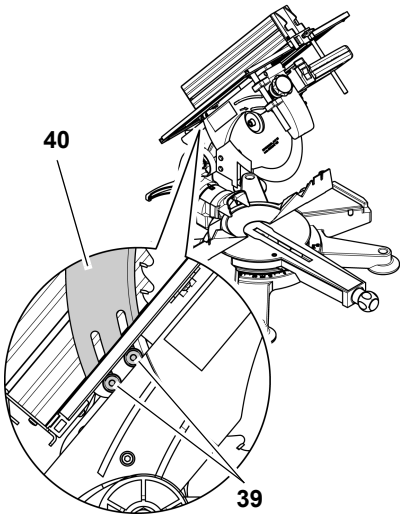
Napotek:
Režna zagozda se pri dobavi nahaja v spodnjem položaju. Poravnava pri zagonu je potrebna samo, če se je režna zagozda pri transportu prestavila in če je dosežena maksimalna višina reza.

1. Zgornjo mizo premaknite navzgor in trdno privijačite naravnalni vijak za višino reza.
2. Preverite poravnavo režne zagozde:
   - Razmik med zunanjim robom žaginega lista in režno zagozdo mora znašati 3 do 8 mm.
   - Režna zagozda se mora ujemati v liniji z žaginim listom.

Nevarnost!
Režna zagozda spada k varnostnim napravam in mora biti za varno delovanje stroja pravilno montirana.

Postopajte sledeče samo v primeru, če je režno zagozdo treba znova poravnati:

3. Inbus vijake **(39)** odvijačite.



4. Režno zagozdo **(40)** poravnajte v željeni položaj: razmik med zunanjim robom žaginega lista in režno zagozdo mora znašati 3 do 8 mm.
5. Inbus vijake **(39)** trdno privijačite.

Napotek:
Če je režna zagozda nastavljena v zgornji položaj, lahko vzporedni prislon pritrdite samo pri navzgor premaknjeni zgornji mizi nad napenjalno havbo.

6.5 Omrežni priključek

Nevarnost! Električna napetost

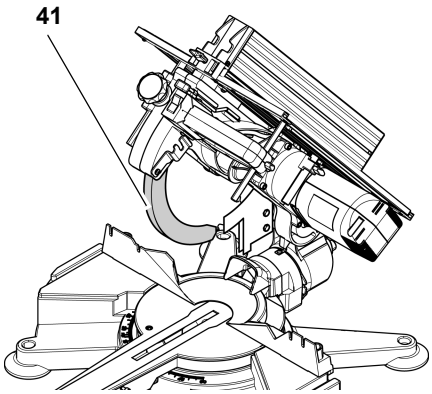
- **Stroj uporabljajte samo v suhi okolici.**
- **Stroj poganjajte samo na enem izvoru električnega toka, ki izpolnjuje naslednje zahteve (glejte tudi poglavje „Tehnični podatki“):**
  - **Omrežna napetost in frekvenca se morata ujemati s podatki, ki so navedeni na tipski ploščici stroja;**
  - **Zavarovanje s FI-stikalom z okvarnim tokom 30 mA;**
  - **Vtičnice morajo biti instalirane v skladu s predpisi, ozemljene in preverjene.**
- **Omrežni kabel položite tako, da vas pri delu ne bo motil in da se ne bo mogel poškodovati.**
- **Omrežni kabel zaščititite pred vročino, agresivnimi tekočinami in ostrimi robovi.**
- **Uporabljajte kot podaljševalni kabel samo gumijasti kabel z dovolj velikim prečnim presekom (3 x 1,5 mm^2).**
- **Omrežnega vtiča ne vlecite s prijemom za kabel iz vtičnice.**

7. Delovanje kot čelilna in zajeralna žaga

7.1 Varnostne naprave

Nihajna zaščitna havba

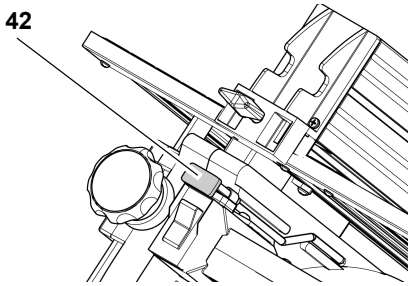
Nihajna zaščitna havba **(41)** ščiti pred nenamernih dotikanjem žobov žaginega lista in pred ostružki, ki pri žaganju odletavajo.



Nihajna zaščitna havba se mora vedno sama povrniti nazaj v izhodni položaj: če je žagina glava odmaknjena navzgor, mora biti žagin list v celoti prekrit.

Varnostni zaklop

Varnostni zaklop **(42)** blokira žagino glavo v zgornjem položaju in preprečuje, da bi nihajna zaščitna havba odkrila žagin list.



Varnostni zaklop s pritiskom sprostite. Sedaj lahko žagino glavo spustite navzdol; pri tem sprosti nihajna zaščitna havba žagin list.
Po rezanju – ko se žagina glava nahaja v zgornjem izhodnem položaju – se nihajna zaščitna havba spet zaklene z varnostnim zaklopom.

7.2 Nastavljanje

Nevarnost!

Pred nastavljanjem troja:

1. **Izklopite stroj.**
2. **Izvlecite omrežni vtič.**
3. **Počakajte, da se bo stroj zaustavil.**

1. Stroj premaknite v transportni položaj.
2. Zgornjo mizo premaknite v celoti navzgor (do napenjalne havbe) in naravnalni vijak za višino mize trdno privijačite.

3. Vzporedni prislon namestite prek napenjalne havbe in ga trdno pritegnite.
4. Transportno blokado odvijačite in odmaknite žagino glavo navzgor.
5. Odstranite stransko zaščito.

7.3 Upravljanje

Nevarnost!

- **Pred začetkom dela preverite pravilno stanje:**
  - **nihajne zaščitne havbe**
  - **varnostnega zaklopa.**
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.**
- **Pri žaganju stojte v pravilnem delovnem položaju:**
  - **spredaj na upravljalni strani;**
  - **pred žago;**
  - **vzporedno z žaginim listom.**
- **Nevarnost stiska! Pri nagibu ali odmiku žagine glave ne segajte v območje tečajev! Pri nagibu trdno pridržite glavo žage.**
- **Pri delu uporabljajte, če je potrebno:**
  - **podlago za obdelovanec – pri daljših obdelovancih, če bi ti po žaganju padli z mize;**
  - **pripravo za odsesovanje ostružkov.**
- **Pri žaganju manjših odsekov vedno uporabite dodatni prislon.**
- **Obdelovanec pritiskajte pri žaganju stalno na mizo in pazite, da se ne bo zataknil.**
- **Žaginega lista, ki se upočasnjuje, ne zadržujte s stranskim pritiskom na list. Obstaja nevarnost nesreče, če se žagin list zatakne.**

Ravni rezi

Maksimalni prečni presek obdelovanca (podatki v mm):

Širina ca.	170 mm
Višina ca.	100 mm

Izhodni položaj:

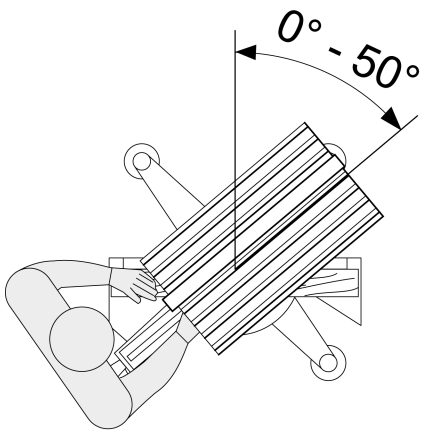
- Žagina glava je odmaknjena navzgor.
- Vrtljiva miza stoji v položaju 0°, naravnalni vijak za vrtljivo mizo je pritegnjen.
- Nagib nagibne ročke k navpičnici znaša 0°, zatezna ročka za nastavitev nagiba je pritegnjena.

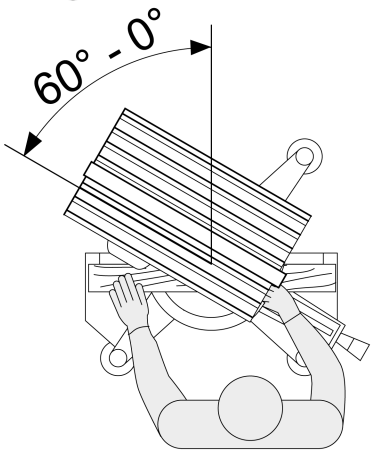
Žaganje obdelovanca:

1. Obdelovanec pritisnite proti prislonu obdelovanca.
2. Stikalo za vklop/izklop preklopite navzgor in sprožite varnostni zaklop.
3. Žagino glavo na ročaju spustite počasi docela navzdol. Pri žaganju pritiskajte glavo žage na obdelovanec samo tako trdno, da se število vrtljajev motorja ne bo preveč znižalo.
4. Obdelovanec prežagajte v enem delovnem koraku.
5. Žagino glavo počasi odmaknite v zgornji izhodni položaj.
6. Če ne boste delali takoj naprej, žago izklopite (stikalo za vklop/izklop preklopite navzdol).

Zajeralni rezi

Pri zajeralnem rezu režete obdelovanec poševno k zadnjemu prislonskemu robu.





Maksimalni prečni presek obdelovanca (podatki v mm):

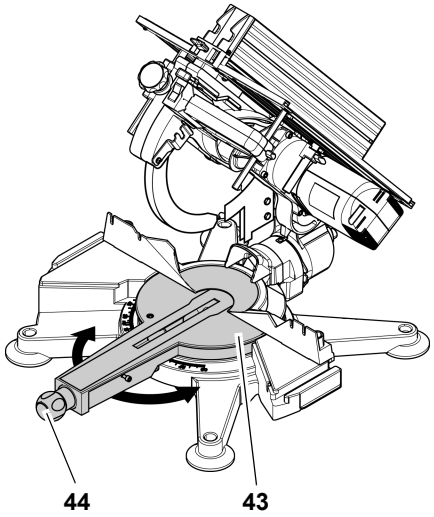
Položaj vrtljive mize		Širina ca.	Višina ca.
	15°	163	100
	22,5°	156	100
	30°	146	100
	45°	118	100
	50°	106	100
	60° desno	79	100

Izhodni položaj:

- Žagina glava je odmaknjena navzgor.
- Nagib nagibne ročke k navpičnici znaša 0°, zatezna ročka za nastavitev nagiba je pritegnjena.

Žaganje obdelovanca:

1. Naravnalni vijak **(44)** vrtljive mize **(43)** odvijačite.



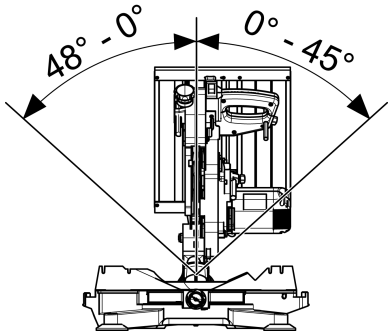
2. Nastavite željen kot.

Napotek:
Vrtljiva miza se zaskoči v kotnih stopnjah 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° in 60°.

3. Naravnalni vijak vrtljive mize trdno privijačite.
4. Obdelovanec pritisnite proti prislonu obdelovanca.
5. Stikalo za vklop/izklop preklopite navzgor in sprožite varnostni zaklop.
6. Žagino glavo na ročaju spustite počasi docela navzdol. Pri žaganju pritiskajte glavo žage na obdelovanec samo tako trdno, da se število vrtljajev motorja ne bo preveč znižalo.
7. Obdelovanec prežagajte v enem delovnem koraku.
8. Žagino glavo počasi odmaknite v zgornji izhodni položaj.
9. Če ne boste delali takoj naprej, žago izklopite (stikalo za vklop/izklop preklopite navzdol).

Nagnjeni rezi

Pri nagnjenem rezu režete obdelovanec poševno k zgornji strani.



Maksimalni prečni presek obdelovanca (podatki v mm):

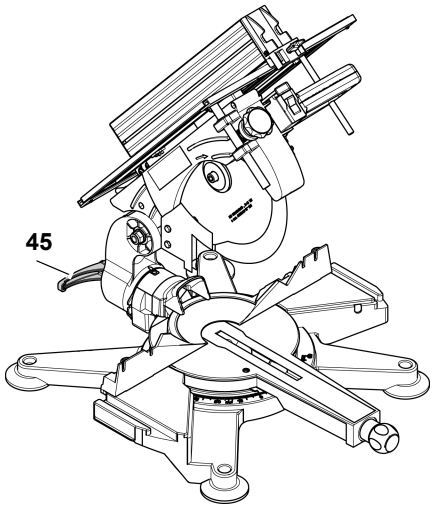
		Širina ca.	Višina ca.
Nagib nagibne ročka	22,5° levo	170	90
	22,5° desno	170	73
	45° levo	170	67
	45° desno	170	27
	48° levo	170	60

Izhodni položaj:

- Žagina glava je odmaknjena navzgor.
- Vrtljiva miza stoji v položaju 0°, naravnalni vijak za vrtljivo mizo je pritegnjen.

Žaganje obdelovanca:

1. Sprostite zatezno ročko **(45)** za nastavitev nagiba na hrbtni strani žage.



2. Nagibno ročko počasi nagnite v željeni položaj.

Napotek:
Nagibna ročka se zaskoči v kotnih stopnjah 0°, 22,5° in 45°.

3. Zatezno ročko za nastavitev nagiba trdno pritegnite.
4. Obdelovanec pritisnite proti prislonu obdelovanca.
5. Stikalo za vklop/izklop preklopite navzgor in sprožite varnostni zaklop.
6. Žagino glavo na ročaju spustite počasi docela navzdol. Pri žaganju pritiskajte glavo žage na obdelovanec samo tako trdno, da se število vrtljajev motorja ne bo preveč znižalo.
7. Obdelovanec prežagajte v enem delovnem koraku.
8. Žagino glavo počasi odmaknite v zgornji izhodni položaj.
9. Če ne boste delali takoj naprej, žago izklopite (stikalo za vklop/izklop preklopite navzdol).

Dvojni zajeralni rezi

Pri dvojnem zajeralnem rezu režete obdelovanec istočasno poševno k zadnjemu prislonskemu robu in poševno k zgornji strani.

Nevarnost!
Pri dvojnem zajrelnem rezu je žagin list zaradi močnega nagiba lažje dosegljiv – zato obstaja večja nevarnost poškodb. Pazite, da boste pri delu vedno dovolj oddaljeni od žaginega lista!

Maksimalni prečni presek obdelovanca (podatki v mm):

Širina pri nagibu nagibne ročke ca.				
		22,5° levo	22,5° desno	48° levo
Položaj vrtljive mize	15°	164	–	164
	22,5°	156	–	156
	30°	147	–	147
	45°	120	–	120
	50°	109	–	109
	60° desno	84	74	–

Višina pri nagibu nagibne ročke ca.				
		22,5° levo	22,5° desno	48° levo
Položaj vrtljive mize	15°	90	–	63
	22,5°	90	–	63
	30°	90	–	63
	45°	90	–	63
	50°	90	–	63
	60° desno	90	86	–

Izhodni položaj:

- Žagina glava je odmaknjena navzgor.
- Vrtljiva miza je blokirana v željenem položaju.
- Nagibna ročka je nagnjena v željeni kot k površini obdelovanca in blokirana.

Žaganje obdelovanca:

1. Obdelovanec pritisnite proti prislonu obdelovanca.
2. Stikalo za vklop/izklop preklopite navzgor in sprožite varnostni zaklop.
3. Žagino glavo na ročaju spustite počasi docela navzdol. Pri žaganju pritiskajte glavo žage na obdelovanec samo tako trdno, da se število vrtljajev motorja ne bo preveč znižalo.
4. Obdelovanec prežagajte v enem delovnem koraku.
5. Žagino glavo počasi odmaknite v zgornji izhodni položaj.
6. Če ne boste delali takoj naprej, žago izklopite (stikalo za vklop/izklop preklopite navzdol).

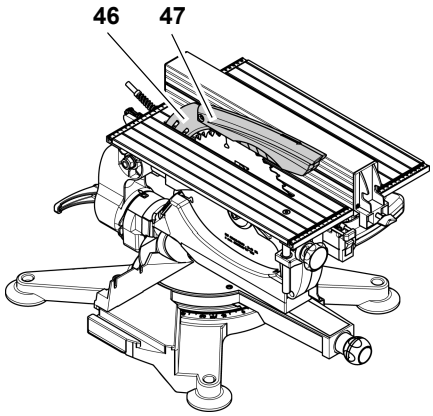
8. Delovanje kot mizna krožna žaga

8.1 Varnostne naprave

Napenjalna havba

Napenjalna havba **(47)** ščiti pred nenamernih dotikanjem žobov žaginega lista in pred ostružki, ki pri žaganju odletavajo.

Napenjalna havba mora biti ves čas med delovanjem montirana.



Režna zagozda

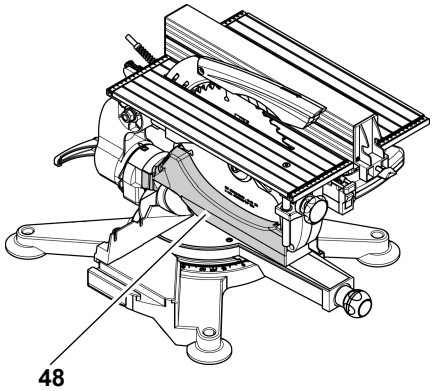
Režna zagozda **(46)** preprečuje, da da bi dvigajoči se zobi žaginega lista obdelovanec zajeli in ga morebiti zalučali v smeri k upravljavcu.

Režna zagozda mora biti ves čas med delovanjem montirana.

Stranska zaščita

Stranska zaščita **(48)** ščiti pred nenamernim dotikanjem žaginega lista.

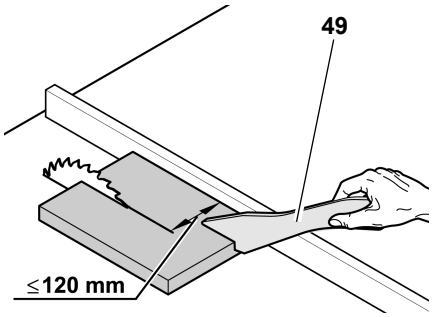
Stranska zaščita mora biti med delovanjem stalno montirana.



Potisna palica

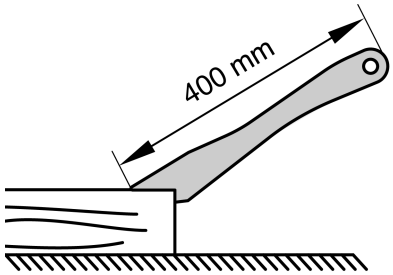
Potisna palica **(49)** služi kot podaljšek roke in ščiti pred nenamernimi dotiki žaginega lista.

Potisno palico je treba uporabiti vedno, kadar je razmik med žaginim listom in vzporednim prislonom manjši od 120 mm.



Potisna palica mora biti vodena pod kotom 20° … 30° k površini žagine mize.

Če je potisna palica poškodovana, jo je treba nadomestiti.



8.2 Nastavljanje

Nevarnost!

Pred nastavljanjem troja:

1. **Izklopite stroj.**
2. **Izvlecite omrežni vtič.**
3. **Počakajte, da se bo stroj zaustavil.**
1. Žagino glavo odmaknite navzgor.
2. Vrtljivo mizo premaknite v položaj 0°, naravnalni vijak pa trdo pritegnite.
3. Stransko zaščito postavite z leve strani pred zadnji konec miznega vstavka in jo potisnite nazaj.
4. Žagino glavo odmaknite navzdol in blokirajte.
5. Snemite vzporedni prislon z napenjalne havbe.

8.3 Upravljanje

Nevarnost!

- **Pred začetkom dela preverite pravilno stanje:**
  - **režne zagozde;**
  - **stranske zaščite;**
  - **napenjalne havbe;**
  - **dovodnih pomagal (potisne palice oz. potisne klade in ročaja).**
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo:**
  - **masko za zaščito proti prahu;**
  - **glušnike;**
  - **zaščitna očala.**
- **Pri žaganju stojte v pravilnem delovnem položaju:**
  - **spredaj na upravljalni strani;**
  - **pred žago;**
  - **levo poleg linije žaginega lista;**
  - **pri delu z dvema osebama naj stoji druga oseba dovolj oddaljena od stroja.**
- **Pri delu uporabljajte, če je potrebno:**
  - **podlago za obdelovanec – pri daljših obdelovancih, če bi ti po žaganju padli z mize;**
  - **pripravo za odsesovanje ostružkov.**
- **Obdelovanec pritiskajte pri žaganju stalno na mizo in pazite, da se ne bo zataknil.**
- **Žaginega lista, ki se upočasnjuje, ne zadržujte s stranskim pritiskom na list. Obstaja nevarnost nesreče, če se žagin list zatakne.**

Nastavitev višine reza

Nevarnost!
Dele telesa ali predmete, ki se nahajajo v nastavnem območju, lahko žagin list zajame! Nastavite višino reza samo, če žagin list miruje!

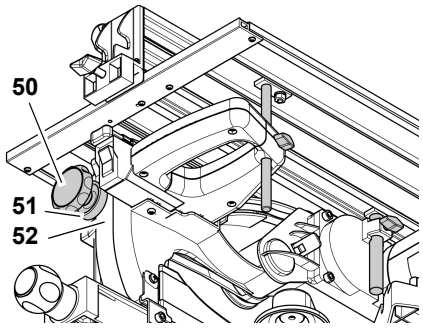
Višina reza žaginega lista mora biti prilagojena višini obdelovanca: Napenjalna havba se mora s svojim sprednjim robom nalegati obdelovanca. Za čim večjo nastavitev višine reza, mora biti režna zagozda nastavljena v najvišjem položaju.

Napotek:
Višino reza nastavite z nastavitvijo višine zgornje mize.

1. Naravnalni vijak za nastavitev višine reza odvijačite.

Nevarnost!
Pri nastavitvi višine reza lahko zgornja miza nenadoma zdrsne navzdol! Držite ročno kolo (50) trdno, dokler se naravnalni vijak na ročnem kolesu (51) ne pritrdi z vodilom mize(52) !

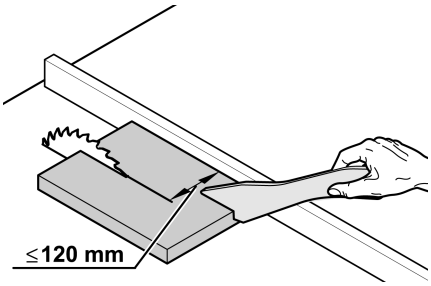
2. Naravnalni vijak **(51)** sprostite v nasprotni smeri urnega kazalca.
3. Z ročnim kolesom nastavite višino reza **(50)**.
4. Naravnalni vijak pridržite proti vodilu mize **(52)**.
5. Naravnalne vijake za nastavitev višine reza trdno privijačite.



Napotek:
Za morebitno izenačitev reže pri nastavitvi višine reza, premaknite zgornjo mizo vedno od spodaj v željeni položaj.

Žaganje

Nevarnost!
Potisno palico je treba uporabiti vedno, kadar je razmik med žaginim listom in vzporednim prislonom manjši od 120 mm.



1. Nastavite višino reza. Napenjalna havba se mora na sprednji strani v celoti nalegati obdelovanca.
2. Po potrebi montirajte vzporedni prislon, naravnalni vijak je spredaj.
3. Nastavite širino prireza z vzporednim prislonom. Kontrolirajte vzporedno usmeritev na skalah zgornje mize.

Napotek:
Vzporedni prislon je mogoče stransko premakniti, če ga primete v zadnjem delu in premaknete vzdolž zadnjega roba mize.

4. Vklopite žago.
5. Obdelovanec potiskajte enakomerno nazaj in režite v enem delovnem koraku.
6. Stroj izklopite, če ne boste takoj delali naprej.

Žaganje utorov

Pri žaganju utorov se ne izdela ločevalni rez, temveč se vžaga rez samo do določene globine.

Nevarnost!
Za žaganje utorov mora biti napenjalna havba sneta. Tako bo žagin list od zgoraj prosto dosegljiv!

Napenjalno havbo spet montirajte v izhodni položaj, takoj ko boste z žaganjem utorov končali!

1. Napenjalno havbo snemite.
2. Režno zagozdo naravnajte v najnižjem položaju (glejte točko "Postavitev in transport").
3. Nastavite višino reza (= globina utora). Za merjenje višine reza lahko priložite zložljiv meter k žaginemu listu.
4. Po potrebi montirajte vzporedni prislon, naravnalni vijak je spredaj.
5. Nastavite razmik od utora do roba obdelovanca z vzporednim prislonom. Kontrolirajte vzporedno poravnavo.
6. Vklopite žago.

⚠ Nevarnost udarca nazaj!
Pri izdelavi utorov je izjemno pomembno, da se na žagin list ne izvaja stranski pritisk. Obdelovanec lahko sicer nenadoma udari navzgor!

7. Obdelovanec potiskajte enakomerno nazaj in režite utor v enem delovnem koraku.
8. Stroj izklopite in montirajte napenjalno havbo, če ne boste takoj delali naprej.

9. Vzdrževanje in nega

⚠ Nevarnost!
Pred vsakim vzdrževanjem in čiščenjem:

1. **Izklopite stroj.**
2. **Izvlecite omrežni vtič.**
3. **Počakajte, da se bo stroj zaustavil.**

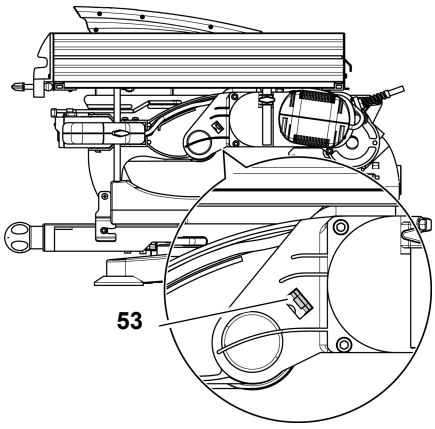
- Druga vzdrževalna dela in popravila, ki tukaj niso opisana, smejo izvajati samo strokovnjaki.
- Okvarjene dele, še posebej pri varnostnih napravah, nadomestite samo z originalnimi deli, ker lahko deli, ki jih proizvajalec ni preveril in odobril, povzročijo nepredvideno škodo.
- Po vzdrževanju in čiščenju spet vklopite vse varnostne naprave in preverite njihovo delovanje.

9.1 Menjava žaginega lista

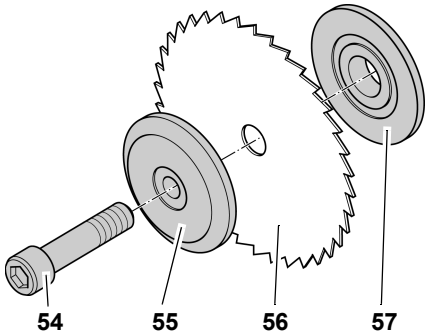
⚠ Nevarnost!

- **Takoj po žaganju je žagin list morebiti še zelo vroč – obstaja nevarnost opeklin! Počakajte, da se bo vroč list ohladil. Vročega žaginega lista ne čistite z gorljivimi tekočinami.**
- **Tudi pri mirujočem žaginem listu obstaja nevarnost urezov. Pri odvijanju in privijanju napenjalnega vijaka mora biti nihajna zaščitna havba premaknjena prek žaginega lista. Pri menjavi žaginega lista nosite zaščitne rokavice.**

1. Stroj premaknite v transportni položaj.
2. Nastavite nagib nagibne ročke na 0° in trdno privijačite naravnalni vijak za nastavitev nagiba.
3. Odvijačite matico na napenjalni havbi in havbo snemite.
4. Naravnalne vijake za višino reza sprostite, zgornjo mizo pa premaknite navzgor in snemite.
5. Žagino glavo odmaknite navzgor.
6. Za blokiranje žaginega lista povlecite blokado žaginega lista **(53)** naprej. V ta namen žagin list z roko počasi vrtite, da se bo blokada žaginega lista zaskočila.



7. Odvijačite napenjalni vijak **(54)** gredi žaginega lista (levi navoj!).

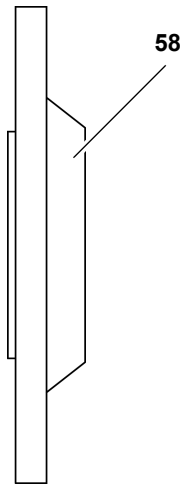


8. Snemite napenjalni vijak **(54)** in zunanjo prirobnico **(55)** z gredi žaginega lista.
9. Povlecite žagin list **(56)** z gredi žaginega lista in odvzemite navzgor.
10. Snemite notranjo prirobnico **(57)** z gredi žaginega lista.
11. Očistite vpenjalne površine:
    - gred žaginega lista,
    - notranjo prirobnico
    - žagin list,
    - zunanjo prirobnico,
    - napenjalni vijak.

⚠ Nevarnost!
Ne uporabljajte čistil (npr. za odstranjevanje smole), ki razjedajo gradbene elemente iz lahkih kovin; to lahko povzroči zmanjšanje trdnosti žage.

12. Nataknite notranjo prirobnico **(57)**.

⚠ Nevarnost!
Notranjo prirobnico pravilno namestite! Sicer se lahko žaga blokira ali žagin listi sprosti! Notranja prirobnica leži pravilno, če kaže odrezan ovratnik (58) na desno in krožni utor na levo.



13. Namestite nov žagin list **(56)** – upoštevajte smer vrtenja (puščica na žaginem listu in ščitnik žaginega lista morata kazati v isto smer teka)!

⚠ Nevarnost!
Uporabljajte normirane žagine liste, ki so konstruirani za maksimalno število vrtljajev (glejte točko "Tehnični podatki"). Pri neprimernih ali poškodovanih žaginih listih se lahko zgodi, da se delci zaradi centrifugalne sile z eksplozivno hitrostjo lučajo vstran.

Spodaj navedene opreme ni dopustno uporabljati:

- **žaginih listov iz jekla za hitro obdelavo (HSS);**
- **poškodovanih žaginih listov;**
- **ločilnih plošč.**

⚠ Nevarnost!

- **Žagin list montirajte samo z originalnimi deli.**
- **Ne uporabljajte reducirnih obročov; sicer se lahko žagin list sprosti.**
- **Žagini listi morajo biti montirani tako, da se vrtijo uravnoteženo in brez sunkov in se pri delovanju stroja ne smejo sprostiti.**

14. Namestite zunanjo prirobnico **(55)**. Obe sojemalni stranici se morata vprijeti v sploščitvah gredi žaginega lista!
15. Namestite napenjalni vijak **(54)** (levi navoj!) in ga z inbus ključem **z roko trdno** privijačite.
    Da boste lahko žagin list blokirali, uporabite blokado žaginega lista**(53)**.

Nevarnost!

- **Ne podaljšujte orodja za pritrdite žaginega lista.**
- **Napenjalnega vijaka ne pritegujte z udarjanjem na montažni ključ.**
- **Po trdnem privijačenju napenjalnega vijaka obvezno odstranite montažni ključ.**

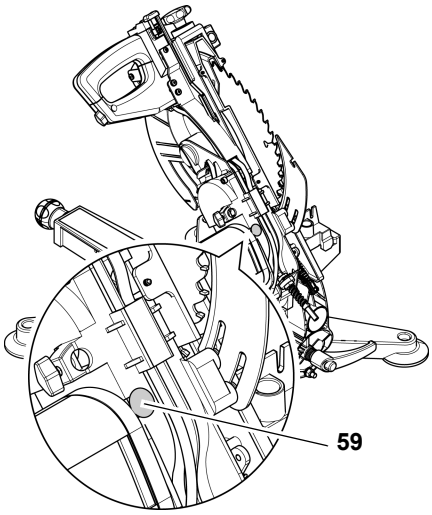
16. Žagino glavo odmaknite navzdol in blokirajte.
17. Namestite zgornjo mizo, v celoti jo premaknite navzdol in naravnalni vijak za višino reza trdno privijačite.
18. Namestite napenjalno havbo in matico trdno privijačite na napenjalno havbo.
19. Preverite delovanje:
    - Nihajna zaščitna havba mora žagin list pri premiku navzdol sprostiti, brez da se dotakne drugih delov.
    - Pri premiku žagine glave navzgor v izhodni položaj mora ščitnik žaginega lista samodejno prekriti žagin list.
    - V zgornjem izhonem položaju žagine glave se mora varnostni zaklop nihajne zaščitne havbe zakleniti proti nenamernemu odprtju.
    - Kontrolirajte blokado žaginega lista – žagin list se mora dati prosto vrteti.

9.2 Napenjanje pogonskega jermena

Pogonski jermen, ki teče na desni strani žagine glave za pokrovom, je treba dodatno napeti, če ta med obema jermenskima ploščama popusti za več kot 8 mm ali če se pogonske sile ne morejo več prenašati.

Kontrola napetosti

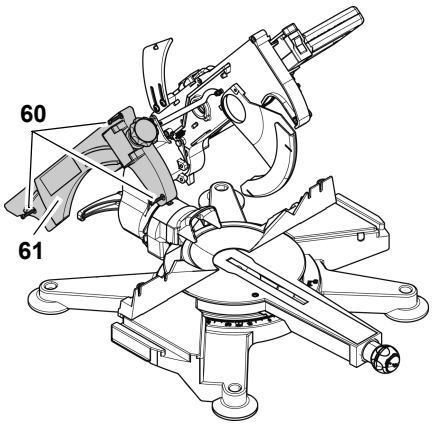
1. Žagino glavo odmaknite navzgor.
2. Nastavite nagib nagibne ročke na 0° in trdno privijačite naravnalni vijak za nastavitev nagiba.
3. Odvijačite matico na napenjalni havbi in havbo snemite.
4. Naravnalne vijake za višino reza sprostite, zgornjo mizo pa premaknite navzgor in snemite.
5. Snemite zamašek **(59)** poleg motorja.



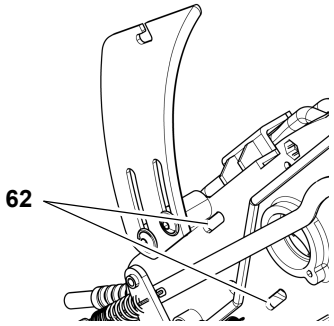
6. Napetost pogonskega jermena preverite skozi odprtino s pomočjo topega orodja. Pogonski jermen dodatno napnite, če je popustil za več kot 8 mm (glejte točko "Naknadno napenjanje").
7. Če pogonskega jermena **ni** potrebno naknadno napeti:
    - Pritisnite zamašek v odprtino.
    - Namestite zgornjo mizo, v celoti jo premaknite navzdol in naravnalni vijak za višino reza trdno privijačite.
    - Namestite napenjalno havbo in matico trdno privijačite na napenjalno havbo.

Naknadno napenjanje

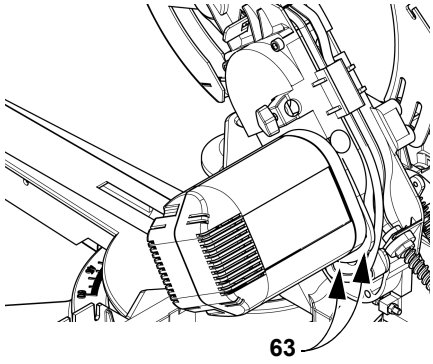
1. Snemite žagin list (glejte "Menjava žaginega lista").
2. Odvijačite tri inbus vijake **(60)** na levem ščitniku žaginega lista **(61)**, snemite ščitnik žaginega lista.



3. Odvijačite dva inbus vijaka skozi režo **(62)** v ohišju.



4. Odvijačite dva inbus vijaka **(63)** med motorjem in nagibno ročko. Uporabite inbus ključ z majhnim ročajem (maks. 10 mm).



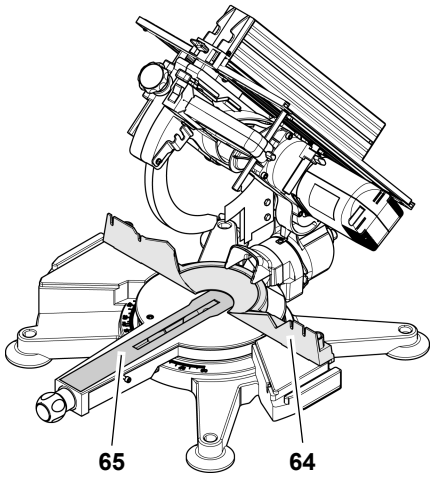
5. Za naknadno napenjanje pomaknite motor nazaj.
6. Trdno križno privijačite štiri odvijačene inbus vijake na motorju.
7. Namestite levi ščitnik žaginega lista in trdno pritegnite inbus vijake.
8. Pritisnite zamašek v odprtino.
9. Vstavite žagin list (glejte "Menjava žaginega lista").
10. Namestite zgornjo mizo, v celoti jo premaknite navzdol in naravnalni vijak za višino reza trdno privijačite.
11. Namestite napenjalno havbo in matico trdno privijačite na napenjalno havbo.
12. Žagino glavo odmaknite navzdol:
    - Nihajna zaščitna havba mora žagin list pri premiku navzdol sprostiti, brez da se dotakne drugih delov.
    - Pri premiku žagine glave navzgor v izhodni položaj mora ščitnik žaginega lista samodejno prekriti žagin list.
    - V zgornjem izhonem položaju žagine glave se mora varnostni zaklop nihajne zaščitne havbe zakleniti proti nenamernemu odprtju.
    - Kontrolirajte blokado žaginega lista – žagin list se mora dati prosto vrteti.

9.3 Menjava miznega vstavka

Nevarnost!
Pri poškodovanih miznih vstavkih obstaja nevarnost, da se

majhni predmeti zataknejo med miznim vstavkom in žaginim listom in blokirajo list. Poškodovane mizne vstavke zato takoj zamenjajte!

1. Prislon obdelovanca **(64)** odvijačite.
2. Mizni vstavek **(65)** dvignite navzven z izvijačem. Mizni vstavek se pri tem uniči in ga ni več mogoče uporabiti.

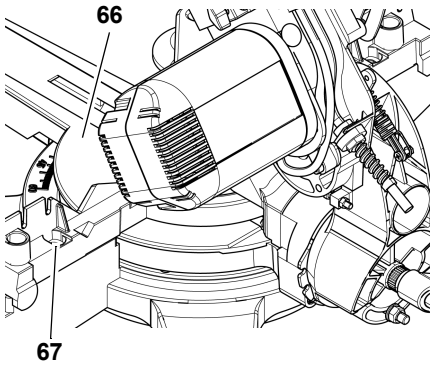


3. Namestite nov mizni vstavek in ga zaskočite.
4. Montirajte prislon obdelovanca **(64)**.

9.4 Justiranje

Justiranje prislona obdelovanca

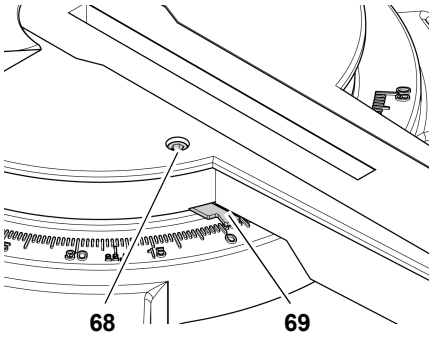
1. Pritrdilne vijake **(67)** prislona obdelovanca sprostite.



2. Prislon obdelovanca poravnajte tako, da bo stal točno pravokotno k žaginemu listu, ko se vrtljiva miza **(66)** zaskoči v položaju 0°.
3. Pritrdilne vijake prislona obdelovanca trdno privijačite.

Justiranje kazalca za zajeralni kot

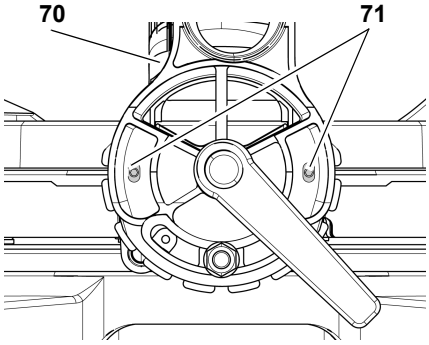
1. Kazalec **(69)** nastavite z inbus vijakom **(68)** tako, da se bo prikazana vrednost ujemala z nastavljenim zaskočnim položajem vrtljive mize.



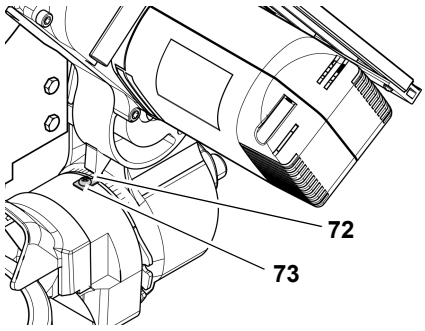
Napotek:
Vrtljiva miza se zaskoči v kotnih stopnjah 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° in 60°.

Justiranje zaskočnih položajev za nagibni kot

1. Zaskočite nagibno ročko **(70)** v položaj 0°.



2. Odvijačite dva inbus vijaka **(71)** na hrbtni strani stroja za ca. en vrtljaj (po potrebi izvlecite zatezno ročko za nastavitev nagiba ven in jo zavrtite tako, da boste imeli doseg do inbus vijakov).
3. Nagibno ročko naravnajte tako, da bo žagin list stal točno pravokotno k vrtljivi mizi.
4. Trdno pritegnite dva inbus vijaka **(71)** na hrbtni strani stroja.
5. Kazalec **(72)** nastavite po odvitju vijakov **(73)** tako, da se bo prikazana vrednost ujemala z nastavljenim zaskočnim položajem.



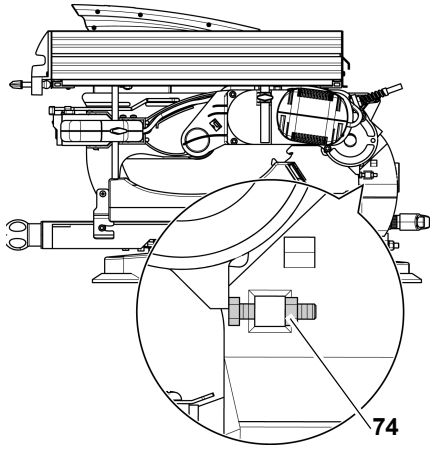
Napotek:
Nagibna ročka se zaskoči v kotnih stopnjah 0°, 22,5° in 45°.

Justiranje mejnega globinskega prislona

Mejni globinski prislon omejuje globino, do katere se žagin list potopi v odprtino miznega vstavka.

Napotek:
Mejni globinski prislon je treba justirati, ko se žagin list dotika mize.

1. Odvijačite protimatico mejnega globinskega prislona **(74)**.



2. Mejni globinski prislon nastavite tako, da se bo žagin list potopil do prislona obdelovanca v odprtino miznega vstavka.
3. Trdno privijačite protimatico mejnega globinskega prislona.
4. Odmaknite žagino glavo do mejnega globinskega navzdol in preverite, ali se žagin list še lahko v tem položaju prosto vrti.

9.5 Čiščenje stroja

V sledečem so imenovani deli stroja, s katerih odstranite ostružke žaganja in prah s krtačo ali sesalnikom:

- priprave za nastavljanje;
- upravljalni elementi;
- hladilna odprtina motorja;
- prostor pod miznim vstavkom.

9.6 Hranjenje stroja

Nevarnost!

- **Stroj shranite tako, da ga osebe, ki niso pooblaščene za delo s strojem, ne bodo mogle vklopiti.**
- **Zagotovite, da se na stroju ne bo nihče poškodoval.**

Pozor!

- **Stroja ne hranite na prostem ali v vlažni okolici.**
- **Upoštevajte dopustne okoljne pogoje (glejte točko "Tehnični podatki").**

9.7 Vzdrževanje

Pred vsakim vklopom

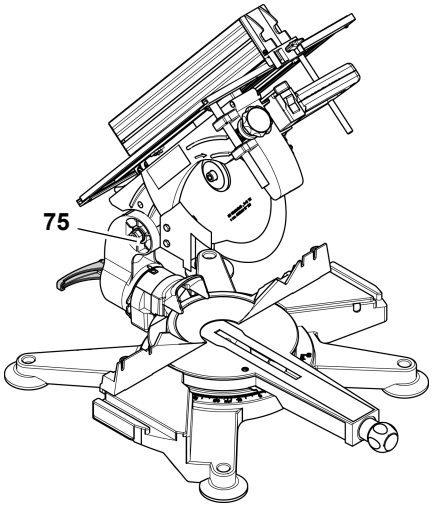
- Ostružke žaganja odstranite s sesalnikom ali čopičem.
- Preverite omrežni kabel in omrežni vtič glede na poškodbe; po potrebi naj vam ju elektrostrokovnjak zamenja.
- Preverite vse gibljive dele, ali se prosto premikajo prek celega premičnega območja.
- Preverite režno zagozdo, ali znaša razmik med režno zagozdo in žaginim listom 3 mm do 8 mm.

1x mesečno (pri dnevni uporabi)

- Preverite stanje in napetost pogonskega jermena, po potrebi ju spremenite.

Vsakih 300 obratovalnih ur

- Preverite vse vijačne povezave, po potrebi jih trdno pritegnite.
- Preverite stransko režo žagine glave, po potrebi jo naknadno nastavite s privitjem matice **(75)**.



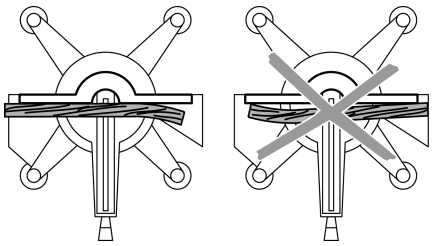
- Preverite funkcijo postavitve nazaj žagine glave (žagina glava se mora z vzmetno silo povrniti nazaj v zgornji izhodni položaj), po potrebi nadomestite dele.
- Kontrolirajte delovanje nihajne zaščitne havbe.

10. Namigi in napotki

– Pri daljših obdelovancih uporabljajte na levi in desni strani žage primerna stojala.

– Pri žaganju majhnih rezov uporabite dodatni prislon (kot dodatni prislon lahko uporabite primerno leseno desko, ki jo s štirimi vijaki trdno pritrdite na prislon stroja).

– Pri žaganju upognjene (ukrivljene) deske, položite stran, ki je upognjena navzven, k prislonu obdelovanca.



– Obdelovancev ne žagajte pokončno, temveč jih položite plosko na vrtljivo mizo.

– Površine podložnih miz naj bodo vedno čiste. Ostanke smole odstranite s primernim sprejem za čiščenje in nego.

11. Dobavljiva oprema

Za posebna dela je dobavljiva v trgovinah dodatna oprema. Slike opreme so prikazane na zadnji strani ovitka. K dodatni opremi štejejo naslednji deli:

A Odsesovalni adapter
za priključitev priprave za odsesovanje ostružkov na napravo za odsesovanje ostružkov.

B Pripomoček za vpenjanje obdelovancev
je potreben za natančne reze ter za žaganje in neželeznih kovin .

C Podaljšek mize, levo
je potreben za rezanje daljših obdelovancev;
možnost izvleka na dolžino 3000 mm;
zložljiv prihrani prostor.

D Podaljšek mize, desno
je potreben za rezanje daljših obdelovancev;
možnost izvleka na dolžino 3000 mm;
zložljiv prihrani prostor.

E Stojalo stroja
za varno stojo stroja in optimalno delovno višino;
idealno za mobilno uporabo, zloženo prihrani prostor.

F Dodatni prislon
za žaganje majhnih odrezkov.

12. Popravila

⚠ Nevarnost!
Popravila na električnih orodjih smejo izvajati samo elektrostrokovnjaki!

Električna orodja, ki jih je treba popraviti, lahko pošljete na naslov podružnice servisa v vaši državi. Naslov boste našli v seznamu nadomestnih delov.

Pošiljki priložite opis napak, ki jih je treba odpraviti.

13. Varstvo okolja

Pakirni material stroja lahko 100 % reciklirate.

Izrabljena električna orodja in oprema vsebujejo velike količine vrednostnih surovin in umetnih mas, ki jih lahko prav tako oddate v reciklažo.

Ta navodila so bila tiskana na papirju, beljenem brez klora.

14. Problemi in motnje

Spodaj so opisani problemi in motnje, ki jih lahko sami odpravite. Če vam tukaj opisani ukrepi pomoči ne pomagajo naprej, glejte poglavje "Popravilo".

⚠ Nevarnost!
Zaradi problemov in motenj pride velikokrat do nesreč. Zato upoštevajte sledeče:

- **Pred vsako odpravo motenj izvlecite omrežni vtič.**
- **Po vsaki odpravi motenj ponovno namestite in poženite vse varnostne naprave in preverite njihovo delovanje.**

Motor ne deluje

Ni omrežne napetosti:

- Preverite kabel, vtič, vtičnico in varovalko.

Ni zložljive funkcije

Transportna blokada je blokirana:

- Transportna blokada je sproščena.

Varnostni zaklop je blokiran:

- Poslužite varnostni zaklop.

Moč žage je premajhna

Žagin list je top (žagin list ima morebiti na strani ožgana mesta);

Žagin list ni primeren za material (glejte poglavje "Tehnični podatki");

Žagin list je izkrivljen:

- Zamenjajte žagin list (glejte poglavje "Vzdrževanje").

Žaga močno vibrira

Žagin list je izkrivljen:

- Zamenjajte žagin list (glejte poglavje "Vzdrževanje").

Žagin list ni pravilno montiran:

- Pravilno montirajte žagin list (glejte poglavje "Vzdrževanje").

Žaga pri zagonu cvili

Pogonski jermen je preslabo napet:

- Napnite pogonski jermen (glejte poglavje "Vzdrževanje" / "Napenjanje pogonskega jermena").

Vrtljiva miza se s težavo vrti

Ostružki pod vrtljivo mizo:

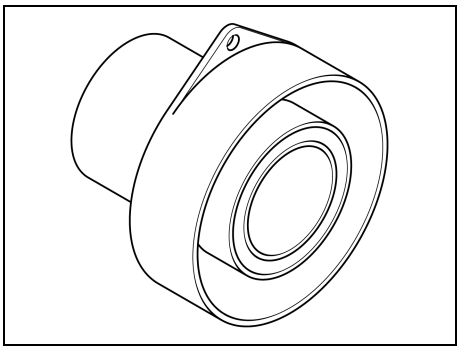
- Odstranite ostružke.

15. Tehnični podatki

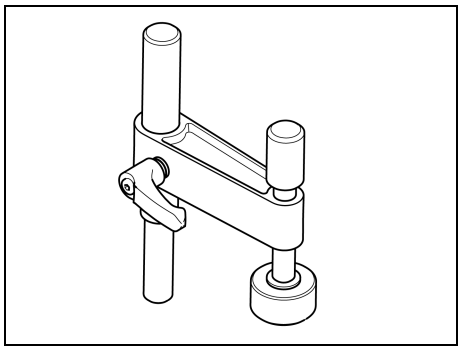
Napetost	V	230 (1~ 50 Hz)
Prevzemni tok	A	8,3
Varovalka	A	10 (počasna)
Moč motorja* (nazivna moč P1- S6 - 20% - 5 min)	kW	1,8
Vrsta zaščite	IP	20
Zaščitni razred		II
Število vrtljajev žaginega lista	min^{-1}	3400
Hitrost žaganja	m/s	56
Premer žaginega lista (zunanji)	mm	315
Prevzemna izvrtina za žagin list (znotraj)	mm	30
Mere Stroj s pakiranjem Dolžina x širina x višina Stroj je pripr. za obrat., Vrtljiva miza je v pol. 90°, z odsesovalnim nastavkom Dolžina x širina x višina (delovanje mizne krožne žage) Dolžina x širina x višina (delovanje čelilne in zajeralne žage)	 mm mm mm	 795 x 595 x 452 575 x 700 x 415 575 x 700 x 730
Maksimalni prečni presek obdelovanca Ravni rezi Širina x višina Zajeralni rezi (**Vrtljiva miza** 45°) Širina x višina Poševni rezi (Nagibna ročka 45° **levo**) Širina x višina Dvojni zajeralni rezi (**Vrtljiva miza** 45° / nagibna ročka 48° **levo**) Širina x višina	 mm mm mm mm	 170 x 100 118 x 100 170 x 67 62 x 62
Teža Stroj s pakiranjem Stroj pripravljen za obratovanje	 kg kg	 28,5 22,5
Dopustna okoljna temperatura obratovanja Dopustna temperatura transporta in skladiščenja	° C ° C	0 do +40 0 do +40
Emisije hrupa v skladu z ISO 61029–1 ** raven zvočnega hrupa L_{WA} prosti tek obdelava raven zvočneha hrupa raven zvočnega hrupa (delovno mesto) L_{PA} prosti tek obdelava raven zvočnega tlaka	 dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A) dB (A)	 96,3 98,3 2,2 88,6 89,3 2,2
Efektivna vrednot utežnega pospeška (vibracija na ročaju) raven zvočnega tlaka	m/s^2 m/s^2	< 2,5 1,5
Odsesovalna naprava (ni vsebovana v dobavnem obsegu) Premer priključka odsesovalnega nastavka Najmanjša količina pretoka zraka Najmanjši podtlak na odsesovalnem nastavku Najmanjša hitrost zraka na odsesovalnem nastavku	 mm m^3/h Pa m/s	 43 550 740 20

* Tukaj navedeno moč 1800 Watt doseže motor pri S6 20% 5 min (prekinjajoče obratovanje). To pomeni, da lahko ta stroj poganjate pri obratovalnem času 5 minut 1 minuto dolgo pod nazivno močjo (1800 Watt). Vendar se teh 1800 Watt motorju odvzema samo pri ekstremnih obremenitvah stroja – pri normalnih čelnih žagah se motorju odvzema znatno manj moči. Tako se podaljša v skladu s tem tudi čas, v katerem se motor lahko obremenjuje. Pri namenski uporabi se na ta način prepreči pregretje ali preobremenitev motorja zaradi visokih močnostnih rezerv.

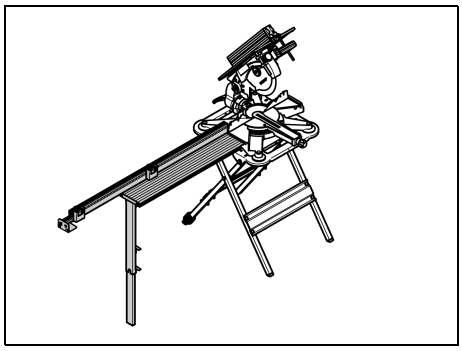
** Navedene vrednosti so emisijske vrednosti in zato ni nujno, da predstavljajo tudi varne vrednosti na delovnem mestu. Čeprav obstaja povezava med emisijskimi in imisijskimi vrednostmi, ni iz tega mogoče zanesljivo izpeljati oz. ugotoviti, ali so potrebni dodatni previdnostni ukrepi ali ne. Dejavniki, ki vplivajo na dejanske imisijske vrednosti na delovnem mestu, vključujejo vrsto delovnega prostora in druge vire hrupa, kot so npr. število strojev in drugi sosednji delovni postopki in stroji. Dovoljene vrednosti za delovno mesto se lahko prav tako razlikujejo glede na državo uporabe. Vendar pa bi ta podatek naj uporabniku pomagal oceniti nevarnost in preprečiti tveganja.



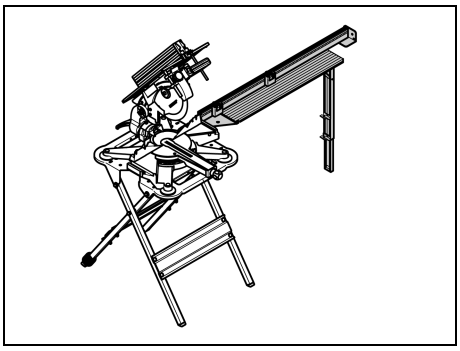
A 091 005 8010



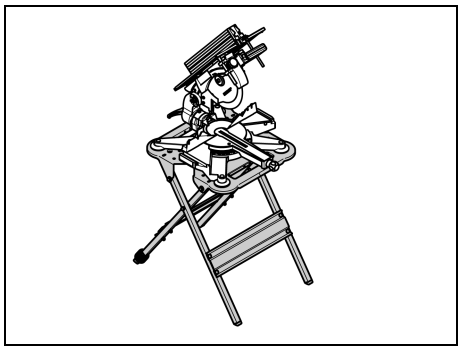
B 091 005 7553



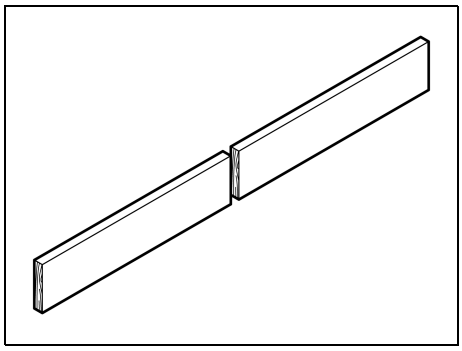
C 091 005 7537



D 091 005 7545



E 091 005 7529



F 115 169 4450

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS